

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**Plan Estratégico del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para la
Industria Cervecera del Perú con enfoque en Economía Circular**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR:

Débora Cecilia Carmona Yataco

Rafael Antonio López Aranzaes

María Elena Masías Dieguez

Miguel Ángel Pino Pajuelo

Asesor: Profesor Rubén Guevara

Surco, Julio del 2015

Agradecimientos

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a:

Nuestras familias y seres queridos por su apoyo, comprensión y ayuda incondicional durante toda la duración de la Maestría;

Todos los profesores de CENTRUM por compartir sus conocimientos y experiencias;

Nuestros compañeros y amigos de promoción, con quienes compartimos la objetivo de hacer realidad esta Maestría.



Dedicatorias

A Dios, por acompañarme en todo momento; a mi hijo Mariano, por su amor y ser mi impulso de seguir adelante; a mi esposa Guiuliana, por su paciencia y comprensión; a mis padres, José y Maria por ser mis guías; a mis hermanos Luis y Patricia, a mis sobrinos, Alejandro y Danna, y toda mi familia, por sus alientos a culminar esta maestría.

Miguel Ángel Pino Pajuelo

A mi madre Irma, mi ángel presente en todo momento y a mi padre Gerardo por su ejemplo de esfuerzo y dedicación así como su gran apoyo. Ambos mi mejor motivación.

María Elena Masías Diéguez

A Dios, por estar siempre presente en mi vida; a mi esposo Angelo, por su amor, paciencia y apoyo incondicional; a mis hijos Sergio, Diego y Matías, por ser mi motivo e inspiración para seguir superándome; a mis padres César y Cristina por sus enseñanzas y a mis hermanos, Claudia, César, Vanessa y Jonathan por su amor, confianza y apoyo para culminar con éxito esta maestría.

Débora Cecilia Carmona Yataco

En principio a Dios, que hizo posible que se dieran las condiciones para seguir estos estudios y poder culminarlos satisfactoriamente. A mi madre, que desde el cielo ilumina mi camino. A mis familiares y amigos, por su alegría y entusiasmo al compartir mis logros. Finalmente, de manera muy especial este esfuerzo se lo dedico a Yerussa, por comprenderme, acompañarme y alentarme en todo momento.

Rafael Antonio López Aranzaes

Resumen Ejecutivo

El sector cervecero en el Perú, se caracteriza por tener pocos participantes, un diversificado portafolio de marcas, altas barreras de entrada entre otros, pero además no está exenta de generar residuos y desperdicios que generan algún grado de contaminación. Por otro lado, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), es la entidad pública especializada que busca la protección del medio ambiente en las diferentes actividades económicas. En razón a que el presente plan estratégico está enfocado en la Industria Cervecera Peruana, la visión que se plantea, es que El OEFA velará para que las actividades económicas de la Industria Cervecera en el 2025, sean un referente en el Perú en el uso de la economía circular, asegurando el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.

Este plan estratégico plantea objetivos a largo plazo que están orientadas al cuidado del medio ambiente pero además, a reducir los desperdicios generados, logrando la creación de nuevos productos derivados, como ya se hace en otros países, mediante la utilización de los residuos de la producción de la cerveza, que en algunos casos pueden ser incorporados en el proceso productivo. Esto representa una gran oportunidad de generar nuevos negocios y para ello se requiere un marco regulatorio del OEFA. A partir de estos objetivos se plantean estrategias específicas, las cuales con la debida implementación y seguimiento, por parte de todos los actores que forman parte del sector así como del OEFA en su labor promotora y reguladora, permitirán armonizar el ejercicio de las actividades económicas y la protección del ambiente.

Abstract

Beer industry in Peru is known for having a reduce amount of participants, a diverse assortment of brands and high requirements in order to participate in. However, the industry is not blameless with regard to industrial waste and pollution. Agency for Environmental Assessment and Enforcement (OEFA) is the public entity that specializes in the evaluation, supervision, and regulations that oversee environmental protection within the various economic enterprises. A proposal by the OEFA outlines the close supervision of the business practices of the Beer Industry in 2025. One of the strategies OEFA asserts in this proposal is the use of the circular economy thereby further guaranteeing the right of the people to enjoy a healthy environment.

This strategic plan proposes long-term environmental protection objectives and an optimization of waste management, creating new products by recycling the waste from beer production. With this new window of opportunities for business, a regulatory outline is required from the OEFA. If the specific strategies proposed are properly implemented and each participant follows ethical business practices, then a true balance between the economy and environment will be found.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xi
Lista de Figuras.....	xiii
El Proceso Estratégico: Una Visión General.....	xv
Capítulo I: Situación General de la Industria Cervecera	1
1.1 Situación General.....	1
1.1.1 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental: OEFA	5
1.1.2 Economía circular en la industria de la cerveza en el mundo	9
1.1.3 Economía circular en la industria de la cerveza del Perú.....	14
1.2 Conclusiones.....	16
Capítulo II: Visión, Misión y Valores.....	18
2.1 Antecedentes.....	18
2.2 Visión del OEFA	18
2.3 Misión del OEFA.....	18
2.4 Valores	19
2.5 Código de Ética.....	19
2.6 Conclusiones.....	20
Capítulo III: Evaluación Externa	21
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	21
3.1.1 Intereses nacionales	21
3.1.2 Potencial Nacional	23
3.1.3 Principios Cardinales	30
3.1.4 Influencia en el sector cervecero	34
3.2 Análisis Competitivo del País.....	35
3.2.1 Condiciones de los factores.....	40

3.2.2	Condiciones de la demanda	41
3.2.3	Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	43
3.2.4	Sectores relacionados y de apoyo	45
3.2.5	Influencia del análisis en el Sector.	46
3.3	Análisis del Entorno PESTE	46
3.3.1	Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	47
3.3.2	Fuerzas económicas y financieras (E).....	53
3.3.3	Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	57
3.3.4	Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	61
3.3.5	Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	63
3.4	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)	66
3.5	La Industria Cervecera y sus Competidores	67
3.5.1	Poder de negociación de los proveedores	68
3.5.2	Poder de negociación de los compradores	69
3.5.3	Amenaza de los sustitutos	71
3.5.4	Amenaza de nuevos competidores.....	72
3.5.5	Rivalidad de los competidores.....	73
3.6	La Industria Cervecera y sus Referentes	74
3.7	Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	76
3.8	Conclusiones.....	79
Capítulo IV: Evaluación Interna		80
4.1	Análisis Interno (AMOFHIT).....	80
4.1.1	Administración y gerencia (A)	80
4.1.2	Marketing y ventas (M).....	81
4.1.3	Operaciones y logística. Infraestructura (O)	81

4.1.4	Finanzas & Contabilidad (F)	86
4.1.5	Recursos humanos (H)	90
4.1.6	Sistemas de información y comunicaciones (I)	91
4.1.7	Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	94
4.2	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	94
4.3	Conclusiones.....	95
Capítulo V: Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo		97
5.1	Intereses del Sector Cervecer.....	97
5.1.1	Intereses de la Industria Cervecera	97
5.1.2	Potencial de la Industria Cervecera	98
5.1.3	Los principios cardinales.....	99
5.2	Matriz de Intereses de la Organización (MIO)	102
5.3	Objetivos de Largo Plazo	103
5.4	Conclusiones.....	104
Capítulo VI: Decisión y Elección de Estrategias		105
6.1	Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	105
6.2	Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	107
6.3	Matriz Interna Externa (MIE).....	108
6.4	Matriz Gran Estrategia (MGE)	111
6.5	Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	112
6.6	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	113
6.7	Matriz de Rumelt (MR).....	115
6.8	Matriz de Ética (ME)	117
6.9	Estrategias Retenidas y de Contingencia	118
6.10	Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo	122

6.11	Matriz de estrategias versus posibilidades de los competidores y sustitutos	122
6.12	Conclusiones.....	123
Capítulo VII: Implementación Estratégica		127
7.1	Objetivos de Corto Plazo.....	127
7.2	Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	131
7.3	Políticas de cada estrategia.....	134
7.4	Estructura de la organización	135
7.5	Medio ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	137
7.6	Recursos Humanos y Motivación	138
7.7	Gestión del cambio	139
7.8	Conclusiones.....	141
Capítulo VIII: Implementación Estratégica		142
8.1	Balanced Scorecard (BSC).....	142
8.2	Conclusiones.....	144
Capítulo IX: Competitividad del Sector.....		145
9.1	Análisis Competitivo del Sector	145
9.2	Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector.....	146
9.3	Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector	146
9.4	Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	147
9.5	Conclusiones.....	148
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones		149
10.1	Plan Estratégico Integral del OEFA.....	149
10.2	Conclusiones Finales.....	149
10.3	Recomendaciones Finales	152
10.4	Futuro del OEFA en el Sector Cervecerero Peruano	153

Referencias	156
--------------------------	------------



Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Matriz del interés nacional del Perú</i>	23
Tabla 2	<i>Países de América con mayor población (miles)</i>	24
Tabla 3	<i>Análisis de la calificación de los indicadores de Perú</i>	36
Tabla 4	<i>Análisis de la calificación de los indicadores de factores - Perú</i>	42
Tabla 5	<i>Análisis de la calificación de los indicadores de competencia - Perú</i>	43
Tabla 6	<i>Áreas de medición del DB y evolución 2010-2014</i>	44
Tabla 7	<i>Análisis de la calificación de los indicadores de Perú – sectores relacionados</i> 44	
Tabla 8	<i>Descentralización productiva</i>	45
Tabla 9	<i>Áreas de medición del DB y evolución 2010-2014</i>	48
Tabla 10	<i>Tributos a las bebidas alcohólicas</i>	52
Tabla 11	<i>Calificación del Perú</i>	56
Tabla 12	<i>Ingreso promedio mensual de mujeres y hombres</i>	58
Tabla 13	<i>Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)</i>	68
Tabla 14	<i>Matriz perfil competitivo (MPC)</i>	78
Tabla 16	<i>Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)</i>	96
Tabla 17	<i>Matriz de intereses organizacionales (MIO)</i>	103
Tabla 18	<i>Matriz FODA</i>	106
Tabla 19	<i>Factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz PEYEA</i>	109
Tabla 20	<i>Matriz de decisión estratégica (MDE)</i>	113
Tabla 21	<i>Matriz cuantitativa del planeamiento estratégico (MCPE)</i>	116
Tabla 22	<i>Matriz de rumelt</i>	118
Tabla 23	<i>Matriz de ética (ME)</i>	120
Tabla 24	<i>Matriz de estrategias retenidas y de contingencia</i>	121
Tabla 25	<i>Matriz de estrategias y objetivos de largo plazo</i>	124

Tabla 26	<i>Matriz de las Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos</i>	125
Tabla 27	<i>Asignación de recursos a los objetivos de corto plazo</i>	133
Tabla 28	<i>Políticas de cada estrategia</i>	136
Tabla 29	<i>Balanced scorecard</i>	143
Tabla 30	<i>Plan estratégico integral.....</i>	155



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i>	Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xv
<i>Figura 1.</i>	El OEFA en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).....	6
<i>Figura 2.</i>	Estructura orgánica del OEFA.	7
<i>Figura 3.</i>	Funciones del OEFA.....	8
<i>Figura 4.</i>	Sectores bajo la supervisión directa del OEFA.....	9
<i>Figura 5.</i>	Población y tasa de crecimiento, 1950-2050.....	25
<i>Figura 6.</i>	Pirámide de población, 2014 y 2021.	25
<i>Figura 7.</i>	Gasto en ciencia, tecnología e innovación, 1999 -2012.	28
<i>Figura 8.</i>	Exportaciones por socio comercial en US millones (2013).	31
<i>Figura 9.</i>	Importaciones por socio comercial en US millones (2013).	31
<i>Figura 10.</i>	Proyección de exportaciones regionales de productos peruanos 2011 vs 2021..	32
<i>Figura 11.</i>	Población peruana retornante del exterior, 2000 – 2012.	33
<i>Figura 12.</i>	Etapas de desarrollo del Perú.....	37
<i>Figura 13.</i>	Principales problemas que afectan la competitividad en el Perú.	38
<i>Figura 14.</i>	Evolución del ranking de competitividad global 2008-2014.	38
<i>Figura 15.</i>	Evolución mensual de la producción nacional 2014.	47
<i>Figura 16.</i>	Índice de efectividad gubernamental.	49
<i>Figura 17.</i>	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia.	50
<i>Figura 18.</i>	Índice de control de la corrupción.	51
<i>Figura 19.</i>	Evolución del arancel nominal, efectivo y la dispersión 1993-2013.....	52
<i>Figura 20.</i>	PBI a nivel nacional y su crecimiento a nivel mundial, 2003-2015.	53
<i>Figura 21.</i>	Inversión privada en miles de millones de US\$ y comparación en porcentaje del PBI a nivel regional.	54
<i>Figura 22.</i>	Crecimiento de la importación en algunos productos.....	54

<i>Figura 23.</i>	Intercambio comercial 2013-2015.....	55
<i>Figura 24.</i>	Índice de inflación y tasa de cambio a nivel region.	56
<i>Figura 25.</i>	Perú: estimaciones y proyecciones de población total, por años calendario y edades simples, 1950-2050.	57
<i>Figura 26.</i>	Síntesis de indicadores laborales. estimación de la población en base a los resultados del censo de población y vivienda del 2007.....	58
<i>Figura 27.</i>	Esperanza de vida al nacer.	59
<i>Figura 28.</i>	Tasa de mortalidad total.....	59
<i>Figura 29.</i>	Crecimiento de la población rural.	60
<i>Figura 30.</i>	Gasto público en educación.	60
<i>Figura 31.</i>	Exportación de tecnología.....	61
<i>Figura 32.</i>	Número de usuarios de internet por cada 100 habitantes.	62
<i>Figura 33.</i>	Acceso a la telefónica móvil.	63
<i>Figura 34.</i>	Emisiones de dióxido de carbono.....	64
<i>Figura 35.</i>	Producción de petróleo.	64
<i>Figura 36.</i>	Producción de gas natural.	65
<i>Figura 37.</i>	Consumo de energía Renovable.	65
<i>Figura 38.</i>	Consumo de energía nuclear.	66
<i>Figura 39.</i>	Población urbana que utiliza fuente mejorada de agua.	66
<i>Figura 40.</i>	Población rural que utiliza fuente mejorada de agua.....	67
<i>Figura 41.</i>	Matriz PEYEA del OEFA en el sector cervecero en el Perú.	110
<i>Figura 42.</i>	Matriz iterna-externa MIE del sector cervecero en el Perú.....	111
<i>Figura 43.</i>	Matriz de la gran estrategia MGE del sector cervecero en el Perú.	113
<i>Figura 44.</i>	Estructura de la organización.....	138

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

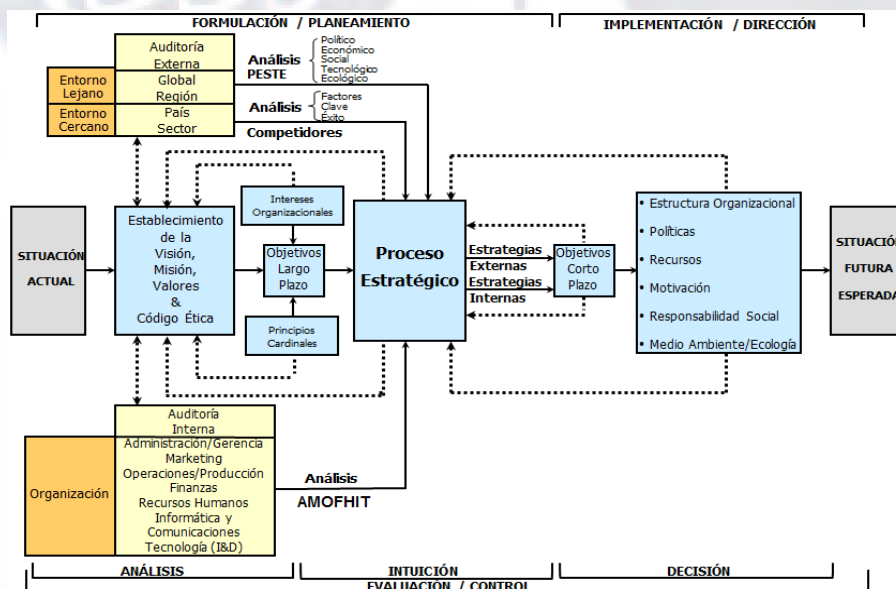


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia," por F. A. D'Alessio, 2012, 2a ed., p. 11. México D. F., México: Pearson. 68

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR).

De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compite, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, formen parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard - BSC), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.

Capítulo I: Situación General de la Industria Cervecera

1.1 Situación General

En los últimos años se ha observado una tendencia mundial en la industria cervecera que la ha llevado a la consolidación. La prueba más fehaciente es que el 37% del volumen total de cerveza producido en el mundo, está en manos de tres grandes compañías: Anheuser-Busch InBev (ABInBev), South African Breweries – Miller (SAB Miller) y Heineken. Para Letelier & Acuña (2013) existe una estrategia detrás de la magnitud obtenida y es la del posicionamiento global a través del crecimiento inorgánico, donde estas tres compañías han crecido rápidamente y logrado el control de la región.

ABInBev tiene el primer lugar en la participación de la industria cervecera mundial con aproximadamente el 18.3%. Esta empresa nace de una de las fusiones más importantes de la industria cervecera mundial, aquella que se dio en el 2004 entre la empresa brasilera AmBev y la compañía cervecera belga Interbrew, que fuera en su momento la tercera cervecera en el mundo. En el 2008, ya como la empresa belgo brasileña Inbev, llevó a cabo la compra de su competidora Anheuser Busch en el 2008, tomando el nombre de Anheuser-Busch InBev (AB InBev). A través de AmBev, esta compañía tiene cerca del 70% del mercado en Brasil y está presente en Argentina a través de la productora de cerveza Quilmes, líder del país, con una participación cercana al 74% del mercado y en Chile a través de Cervecería Chile, con aproximadamente el 14% de participación (Letelier & Acuña, 2013).

SAB Miller ocupa el segundo puesto entre los grupos de la industria a nivel mundial. Con una participación de 9.7%, ingresa a Latinoamérica gracias a la fusión con Bavaria, presente en Colombia, Perú, Ecuador y Centroamérica. SAB Miller tiene el 99% de participación en Colombia y en el Perú un 93% aproximadamente. La adquisición en el 2010 de la empresa Isenbeck, con una participación del 3%, permitió que SAB Miller ingrese al mercado argentino.

Por último, Heineken ocupa el tercer lugar a nivel mundial, con un 8.7% de participación. En Latinoamérica está presente en Chile a través de Compañía Cervecerías Unidas en la que cuenta con el 61% de la propiedad logrando un 80% de participación en el país, además del 23% del mercado cervecero argentino aproximadamente. También tiene el 40% de participación en el mercado mexicano ya que en el 2010 se dio la fusión con el grupo cervecero FEMSA, segunda en participación en dicho país, y en Brasil logra el 8.5% a través de una creciente participación (Letelier & Acuña, 2013).

Esta consolidación ha traído como consecuencia marcadas características en el mercado cervecero como son: (a) competidores de gran tamaño, (b) altas barreras de entrada, (c) difícil ingreso a nuevos mercados y (d) participación de mercado concentrada en grandes operadores mundiales (Letelier & Acuña, 2013). La consolidación del mercado cervecero también se ha logrado gracias al consumo creciente de este producto que tiene además, favorables perspectivas a futuro. Se espera que en América Latina y El Caribe, la población crezca hasta 750 millones de personas para el año 2,050, con lo cual se incrementaría el mercado potencial de la industria. Sin embargo, el consumo anual por habitante en América Latina, sobre todo en países sudamericanos, es aún bajo si se compara con países de Europa, por ejemplo Alemania, en donde el consumo es aproximadamente 119 litros por persona, mientras que en Venezuela es 89 litros; 63 litros en Brasil y 62 litros en México (Industria Alimenticia, 2013).

Tal como se ha mencionado, la industria cervecera muestra la tendencia hacia la adquisición, de parte de los grandes conglomerados, como alternativa de crecimiento. Se encuentra además un aumento de las campañas de marketing y publicidad que junto con las tendencias crecientes del consumo, logran una recordación de marca. Es el caso de Corona, que pasó a ser la marca más valiosa de América Latina en el 2013 superando a Petrobras. A

nivel internacional, aparecen numerosas marcas de cerveza entre las más valoradas como Skol o Budweiser.

En el mercado de cervezas de Perú, existen tres actores: Backus, con casi un 94% de participación; AmBev, con entre 5% y 6%; y Ajeper, con menos de 1%. Además se encuentran participantes a menor escala como Cervecería Amazónica y el Grupo Torvisco. Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A, que pertenece desde el 2005 al grupo SABMiller, mantiene una participación mayoritaria, casi monopolica, en el mercado peruano siendo, la empresa líder (CENTRUM, 2013).

De acuerdo a CENTRUM, esta empresa cuenta a la fecha con 5 plantas de producción que se encuentran en Lima, Arequipa, Cusco, Motupe y Pucallpa. Con un portafolio de marcas nacionales e internacionales que se dirigen a segmentos diferenciados buscan satisfacer la demanda de los consumidores en los 142,000 puntos de venta a lo largo de todo el país. En el 2013, a nivel nacional e internacional, el volumen de ventas de cerveza de la empresa ascendió a 11.7 millones de hectolitros. De este volumen, el 97.2% aproximadamente, fue de la venta de cerveza blanca con marcas como Cristal, Pilsen Callao, Pilsen Trujillo y Cusqueña. La diferencia corresponde a la venta de cerveza negra, bajo las marcas Cusqueña Malta y Pilsen Polar. Cabe resaltar que casi el 99% de las ventas se realizó en el mercado nacional.

Asimismo, la empresa lleva a cabo un tipo de comercialización directa hacia sus puntos de venta con más de 40 centros de distribución, que le permiten mantener presencia en todo el país. Las distribuidoras funcionan en inmuebles de la empresa y además cuenta con vehículos que realizan el reparto; con ello tiene el control en esta etapa del proceso. En resumen, las marcas de Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A se encuentran presentes en aproximadamente unos 260 mil puntos de venta: de manera directa en alrededor de un 75% y a través de terceros en un 25% del total.

La segunda empresa a nivel nacional, Ambev Perú, tiene más de 9 años produciendo y comercializando bebidas gaseosas y más de 8 años en el mercado de la cerveza con más de 130 mil puntos de venta en el país. Cuenta con más de 1,400 empleados directos, 4 centros de distribución directa en el país (Lima Norte, Lima Este, Lima Sur y Norte) y 11 distribuidoras exclusivas en Lima con cobertura nacional.

Es importante en este análisis resaltar que el Perú, hoy considerado uno de los principales mercados emergentes en el mundo, no sólo cuenta con una variedad de climas, recursos y el emprendimiento de su gente, sino que ha logrado mantener una estabilidad económica en los últimos años, basada en un crecimiento anual promedio ininterrumpido a través de la consolidación de la inversión nacional y extranjera, dentro de un marco legal estable y previsible que no discrimina entre ambos. Se cuenta con una amplia gama de oportunidades de inversión en la que resaltan las ventajas comparativas, como aquellas provenientes de los recursos naturales y el turismo, las cuales pueden ser aprovechadas a través de los acuerdos comerciales internacionales (Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, 2014a).

El crecimiento del Perú en los últimos años, trae consigo el reto de sostener el mismo, incrementando la productividad y la oferta exportable con valor agregado; mejorando la educación y la infraestructura, garantizando la seguridad interna y en pro de las inversiones; promoviendo la investigación y las reformas que sean necesarias para la innovación tecnológica; y haciendo sus mayores esfuerzos por doblegar la pobreza generando igualdad de oportunidades. Es en este contexto, que el Perú alcanzó un total de ventas del mercado de cervezas de 13,709 millones de hectolitros durante el 2012, que representó 4.9% por encima del 2011. Sólo Backus en el 2012 incremento su producción en 6.4% en relación al año anterior, logrando una producción de 13,115 millones de hectolitros de cerveza. Un factor importante en este crecimiento es la amplia ventaja de participación de mercado que tiene

esta empresa en el mercado cervecero: 94.1%, logrado en buena parte por mantener la preferencia de los consumidores para con sus marcas más importantes (CENTRUM, 2013).

La demanda por cerveza tiene una sensibilidad relacionada al precio del producto y responde directamente a la evolución del PBI y a la política tributaria del país. El Perú, a diferencia de otros países de la región, tiene una mayor carga tributaria impuesta a la cerveza con el Impuesto Selectivo al Consumo. A fines de octubre 2014 y debido al incremento del impuesto los más perjudicados resultaron Aje y AmBev. Ante este panorama, algunas fuentes de la industria indicaron que de mantenerse el incremento al ISC, AmBev podría verse obligada a salir del mercado ya que, pese a sus esfuerzos por revertir la situación, no había podido hacer mucho para frenar sus pérdidas (El Comercio, 2014b).

Por otro lado, a fines del 2014, Aje anunció el retiro del mercado de su cerveza Club, debido al incremento del ISC, sin embargo negaron que vayan a cerrar su división de bebidas alcohólicas. Otro dato a considerar es que en el 2013, Ambev despidió a 250 trabajadores por la reducción de su productividad debido al ISC (Ambev Perú, 2014).

1.1.1 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental: OEFA.

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), creado en el 2008, mediante la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013; es un organismo técnico especializado con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente. En la Figura 1 se muestra la ubicación del OEFA como ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) en el Perú.

A través de la fiscalización ambiental se persigue el cumplimiento de las obligaciones ambientales no sólo de las empresas sino también de las personas con el objetivo de proteger el medio ambiente, prevenir daños y si éstos ya se han dado, buscar alternativas para remediarlos (OEFA, 2014). A la fecha se tiene el Sistema Nacional de Evaluación y

Fiscalización Ambiental –SINEFA conformado por: (a) el OEFA como su ente rector; (b) el Ministerio del Ambiente MINAM; y (c) las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA). A su vez, el SINEFA forma parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental- SNGA cuya rectoría se encuentra a cargo del MINAM, el cual está encargado de conciliar las funciones de fiscalización ambiental a nivel nacional, regional y local (OEFA, 2013).

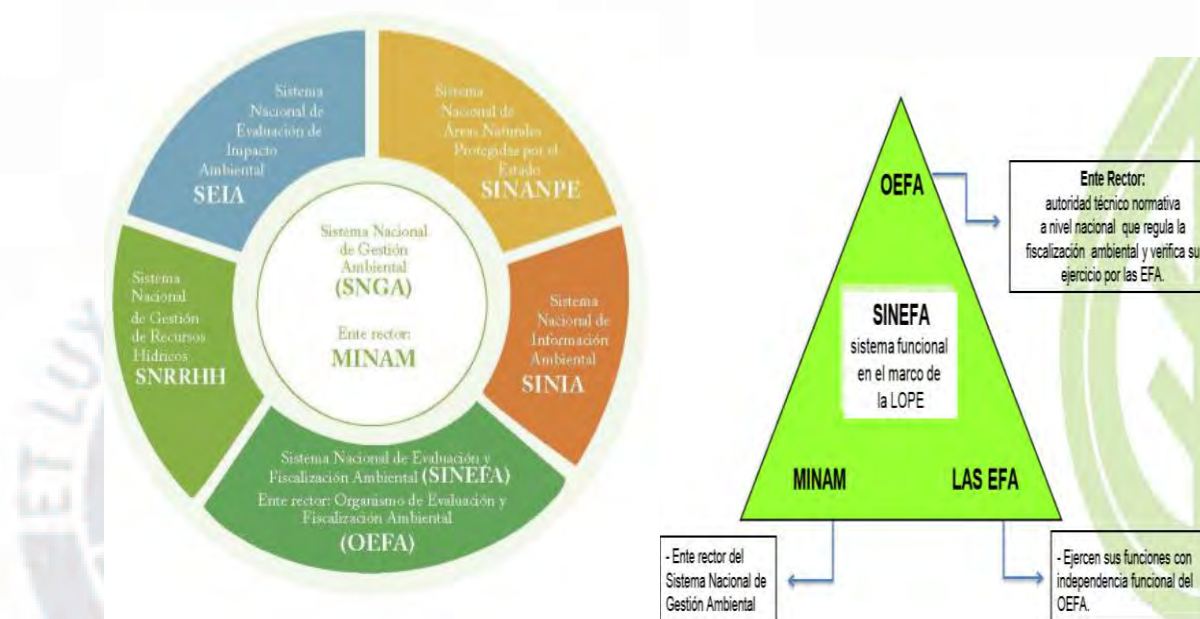


Figura 1. El OEFA en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA). Tomado de “Cartilla del ABC de la Fiscalización ambiental OEFA,” por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2014. p. 3.

La función de OEFA consiste en garantizar que las actividades económicas se desarrollen en un ambiente sano, respetando el derecho de las personas. Para ello, se encarga de la evaluación, supervisión, fiscalización y aplicación de sanciones e incentivos en materia ambiental (Ministerio del Ambiente, 2015).

Como parte del desarrollo institucional, para el mejor cumplimiento de las responsabilidades del OEFA en el territorio nacional, a finales del 2014 se contaba con un total de veinte oficinas descentralizadas a nivel nacional, y dos oficinas de enlace (OEFA, 2014). En este contexto, las funciones del OEFA a través de sus unidades orgánicas que se muestra en la Figura 2, las realiza como ente fiscalizador y como ente rector del SINEFA tal

como se indica en a Figura 3.

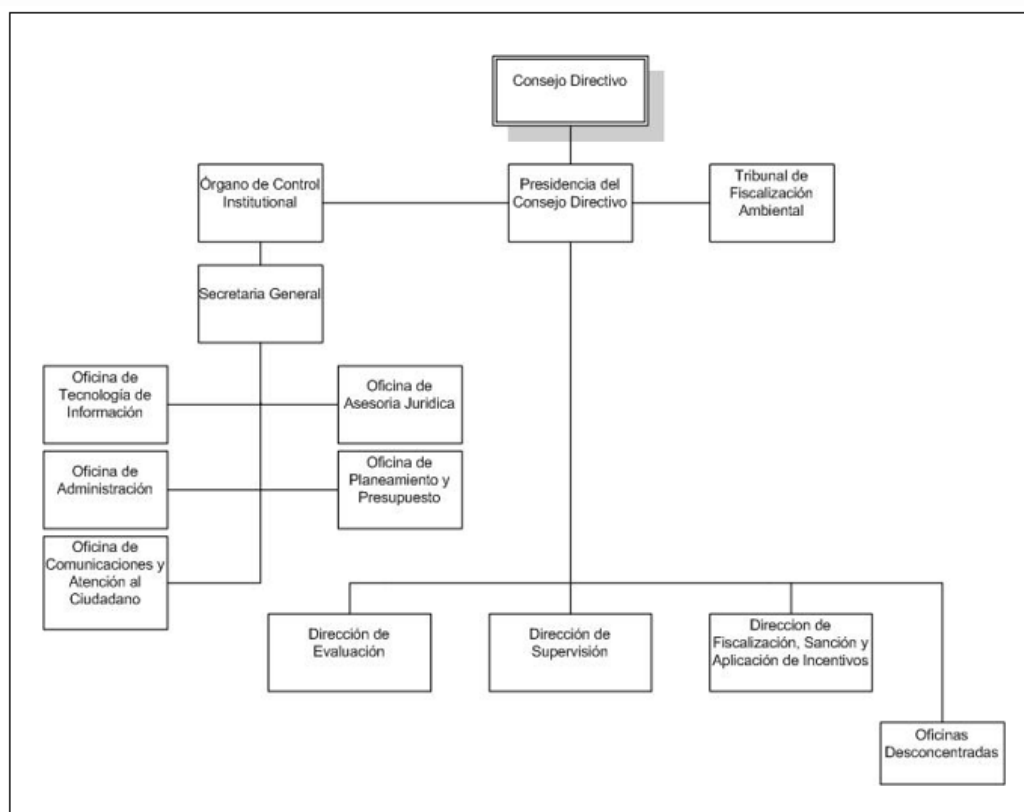


Figura 2. Estructura orgánica del OEFA.

Tomado de “Portal OEFA,” por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2014, p. 1.

Función evaluadora. A través de actividades de vigilancia y monitoreo de la calidad del ambiente y del estado de conservación de los recursos naturales. Dicha función está a cargo de la Dirección de Evaluación del OEFA (OEFA, 2014).

Función supervisora. Directa a los administrados y a las EFA. Los sectores que supervisa directamente el OEFA son: Minería, Energía, Pesquería e Industria como se muestra en la Figura 4, mientras que las EFA pueden ser nacionales, tales como algunos ministerios y organismos técnicos especializados como la Autoridad Nacional del Agua EFA; regionales, como la Dirección Regional de Energía y Minas y locales, como las municipalidades provinciales y distritales (OEFA, 2014).



Figura 3. Funciones del OEFA.

Adaptado de “Cartilla del ABC de la Fiscalización ambiental OEFA,” por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2014, p. 7.

Función de fiscalización y sanción. A través de procedimientos sancionadores a fin de investigar posibles infracciones por parte de las empresas bajo las competencias del OEFA, pero además dictando medidas correctivas a fin de prevenir, mitigar, restaurar o compensar los efectos al ambiente.

Función de aplicación e incentivos. Promoviendo e incentivando buenas prácticas empresariales con el objetivo de reducir y prevenir impactos negativos contra el ambiente. Son objeto de incentivos aquellas acciones implementadas voluntariamente por las empresas buscando la reducción y prevención de la contaminación ambiental, la degradación de los recursos naturales, instrumentos de gestión ambiental, normas y medidas ecológicas en el proceso de producción así como el uso eficiente de recursos (OEFA, 2014).

El OEFA, dicta normas para regular el ejercicio y la fiscalización ambiental en el marco del SINEFA y otras relacionadas con la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales, supervisión de las entidades de fiscalización ambiental, la

tipificación de infracciones administrativas y la aprobación de las escalas de las sanciones (OEFA, 2013).



Figura 4. Sectores bajo la supervisión directa del OEFA.

Tomado de “Cartilla del ABC de la Fiscalización ambiental OEFA,” por Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2014, p. 12.

1.1.2 Economía circular en la industria de la cerveza en el mundo.

Como cualquier otra industria, la producción de cerveza no está exenta de generar residuos y desperdicios que generan algún grado de contaminación. La industria cervecera produce emisiones atmosféricas y líquidas, residuos sólidos y también residuos peligrosos. Dentro de las atmosféricas se tiene el polvo, olores, y emisiones por consumo de combustible fósil; en el grupo de las líquidas está la alta concentración de materia orgánica disuelta, proveniente de sala de cocimiento, lavados y limpieza; importantes variaciones de pH y presencia de materiales en suspensión. Asimismo residuos de metales pesados como cadmio y níquel en el efluente que pueden estar asociados a las tintas utilizadas para las etiquetas de las botellas (GEA Consultores Ambientales, 2015).

En el grupo de los residuos sólidos se encuentran los orgánicos como las heces de malta; lo que se denomina farello y que es el residuo más importante del proceso. Así

también se tiene la levadura de cerveza y residuos húmedos de tierra de diatomeas provenientes de limpieza de los granos. Otros inertes, son los desechos de vidrio, provenientes de las operaciones de envasado y lavado de envases; hojalata proveniente de las tapas; aluminio proveniente de latas; cartón proveniente de cajas de productos (lúpulo, extractos, pallets, etiquetas, envases, etc.); papel de oficina; nylon; envases de plástico; madera resultante de pallets rotos.

Por último la industria cervecera produce residuos peligrosos que, si bien es cierto representan un menor porcentaje, es importante mencionarlos. Estos son los ácidos y bases; solventes; pinturas, restos de productos químicos. Los ruidos provenientes de las diferentes actividades en el proceso son considerados residuos urbanos y por otro lado, se encuentra el consumo de agua, que puede ser aquella utilizada como materia prima y la que es empleada en los servicios industriales; la energía eléctrica utilizada para la operatividad de la maquinaria, equipos e instalaciones; el fuel oil; entre otros (GEA Consultores Ambientales, 2015).

Los desperdicios generados en la industria cervecera contienen principalmente lípidos, carbohidratos y proteínas. A partir de estos insumos, se puede generar biocombustibles y productos de valor añadido y a su vez a partir de éstos, se puede elaborar alimentos funcionales, cosméticos, abono, etc. El uso de los residuos y su aplicación es diversa; sin embargo, el proceso de obtención de los mismos con altos estándares de calidad tiene un costo alto, lo que podría afectar su rentabilidad. Para que el proceso sea rentable, se estima que la proporción de lípidos y carbohidratos debe estar en un 5% y 20% respectivamente (SINC, 2011).

La levadura líquida es uno de los desechos de la producción de la cerveza, que presenta una gran carga orgánica. Su uso posterior se logra mediante la purga de las levaduras que producen el etanol de la cerveza, capaces de metabolizar el alcohol que las acompaña,

usándolo como un sustrato para el crecimiento y reproducción celular. Estos componentes pueden ser utilizados en una serie de aplicaciones industriales, resaltando la producción de alimentos balanceados así como suplementos dietéticos, por mencionar algunos ejemplos (Universidad Nacional del Litoral, 2010).

Otros ejemplos de productos derivados de los desechos de la cerveza son los que se obtienen de los efluentes o de las aguas servidas con desechos que tienen un alto componente de bio etanol, el mismo que se obtiene de la fermentación y que es diferente del alcohol etílico sintético. Utilizando un proceso de destilación, se logra recuperar etanol que puede ser comercializado como alcohol grado industrial o rectificarlo y utilizarlo como etanol grado farmacopea, que se puede encontrar en establecimientos como supermercados y farmacias, pero que también puede ser utilizado como biocombustible mediante un proceso de deshidratación. Asimismo se ha logrado la producción de vinagre de cerveza por medio de la inoculación de bacterias acéticas presentes en los efluentes (Universidad Nacional del Litoral, 2010).

Otro ejemplo de la utilización de residuos se encuentra en California donde Karl Strauss Brewing Company, en sociedad con la compañía ecológica GreenHouse provee unas 29,000 toneladas de su desperdicio anual para convertir alcohol residual en etanol, el cual a través de un convertidor llamado “Microfueler”, logra obtener combustible para autos. Asimismo, a través de un surtidor de gasolina personalizado y un proceso relativamente simple, hace entregas a domicilio. De esta manera, se logra utilizar de forma eficiente los recursos, reduciendo el costo que antes significaba eliminar los desechos. De acuerdo a los productores de este nuevo combustible, “el etanol que resulta del proceso es menos eficiente que la gasolina tradicional, pero también un 38% menos contaminante, pues produce una menor proporción de monóxido de carbono” (Geekcom, 2010, p. 1).

Se han mencionado ejemplos de los productos que se pueden obtener utilizando los desechos de la industria cervecera, uno más es el ladrillo producido a partir del bagazo (Martínez et al., 2012); pero además, se tienen otras experiencias, recogidas por la Comisión Europea de Medio Ambiente (2014), como por ejemplo la empresa danesa que está patentando una innovadora tecnología de depuración del dióxido de carbono que podría generar beneficios medioambientales y financieros para la industria cervecera. Esta tecnología desarrollada en 2006 por Union Engineering, con sede en Fredericia, al este de Dinamarca, ha sido sometida a prueba a gran escala en colaboración con el grupo cervecero Carlsberg como parte de un proyecto financiado por la iniciativa Eco-innovación del Programa para la iniciativa empresarial y la innovación de la Unión Europea.

La Comisión Europea resalta también que la tecnología permite recuperar el CO₂ producido durante la elaboración de la cerveza y prepararlo para su reutilización, creando un proceso circular que minimiza el desperdicio. Esto no es nuevo, pero hasta ahora en el proceso se utilizaba intensivamente agua y energía. La planta de recuperación de CO₂ de Unión Engineering, conocida como ECO₂Brew, no emplea agua y opera a unos niveles reducidos de consumo de energía en comparación con las plantas convencionales. Permite, además, conseguir un CO₂ depurado más puro que supera los niveles de la industria cervecera. El CO₂ puede reutilizarse en el proceso de elaboración de la cerveza o emplearse en la producción de otras bebidas gaseosas.

La planta ECO₂Brew somete el CO₂ a una serie de pasos antes de poder reutilizarse, aplica principalmente alta presión al gas y, seguidamente, utiliza un proceso de deshidratación para eliminar sus impurezas. En una planta de tamaño típico, el ahorro de agua podría ser de 4 millones de litros anuales y el de energía de 40,000 kilovatios por año, en comparación con los modelos convencionales. Los costes de explotación se han calculado en un 15% por debajo de los de una planta convencional. Debido al tamaño de la fábrica

Carlsberg en Fredericia, el posible ahorro de agua puede ser de 12,9 millones de litros anuales, por lo que ECO2Brew ofrece importantes beneficios a los cerveceros.

Otra referencia es la que se tiene con la fábrica de cerveza más grande de Europa Mahou-San Miguel, ganadora en el 2010 de un premio europeo a la gestión ecológica por reducir sus residuos un 90%; rebajar sus emisiones de CO₂ a la mitad; y disminuir su consumo de agua durante la última década. Mahou-San Miguel es el primer grupo cervecero europeo que ha ganado un premio EMAS por innovaciones como una reducción del 90% de los desechos sólidos de la planta a través de una campaña para aumentar la concienciación sobre la segregación de residuos, la recuperación de los subproductos aprovechables que aumentaron hasta el 99,8% y el vidrio y las etiquetas de las botellas que se reciclan para fabricar botellas nuevas y cajas de zapatos. Además la planta cervecera también ha rebajado su consumo energético un 34% y sus emisiones de CO₂ un 45% a través de un sistema de gestión de la energía que reduce las necesidades de calentamiento y emplea el biogás como combustible alternativo. El biogás ha pasado a sustituir el 6,9% del combustible externo. El grupo ha invertido en las mejores tecnologías disponibles y ha cosechado los beneficios de la eficiencia (Comisión Europea de Medio Ambiente, 2011).

Reutilizar los desechos de la malta, el lúpulo y otros que se producen en la fabricación de la cerveza ya es una realidad para varias cervecerías. De hecho se ha comprobado que es posible hacer biocombustible de los desechos de cebada, convertirlos en etanol para alimentar a los automóviles híbridos y también utilizarlos como compost para los cultivos. El grano ya ocupado de la cebada es uno de los subproductos de la elaboración de la cerveza, lo que sobra luego de que la cebada es aplastada y remojada en agua caliente durante la preparación del mosto, justamente para extraer los altos niveles de azúcares que posee. Luego al remover el líquido, quedan estos granos ya usados o agotados, sin mucha azúcar.

Por otro lado, el sitio Pop Sci publicó una nota que resume distintas iniciativas sustentables que se están haciendo en base a este grano de cebada usado. En Alaska, la Alaskan Brewing Company, implementó un nuevo sistema de calderas que utiliza el grano de cebada para generar energía sustentable y electricidad para toda la fábrica, siendo la primera cervecería que funciona con un sistema energético 100% sustentable.

Asimismo, Adams (2013) destaca que la cervecería Newcastle en Inglaterra hace tiempo ya convertía este desecho de malta en biocombustible, pero mezclado con otros combustibles o madera. El grano de cebada usado es muy versátil y hay varias otras cervecerías que lo reutilizan, como Magic Hat que lo convierte en gas natural; Sierra Nevada que lo convierte en compost y así abona sus propios lúpulos y Coors que produce etanol a partir de este desecho, el que incluso utilizan algunos vehículos en Denver, EE.UU. Estos granos también se usan para alimentar al ganado, hacer pan, galletas para perros, plásticos biodegradables y muchas cosas más. Se requiere inversión, que significa a largo plazo una reducción de costos y la mantención del ecosistema del que nos beneficiamos a diario.

1.1.3 Economía circular en la industria de la cerveza del Perú.

En el Perú, la industria cervecera está orientada al cuidado del ambiente como parte importante de su estrategia de sostenibilidad. El mayor participante del mercado, revisa los procesos productivos y su impacto a lo largo de toda su cadena de valor, con la finalidad de identificar oportunidades de ahorro de recursos e implementar acciones que las aprovechen. Tienen un enfoque de eco eficiencia, innovación y buenas prácticas ambientales, que se centra en cuatro estrategias: Uso eficiente del agua; eficiencias en energía y emisiones; trabajando hacia el cero desperdicio y reducir, reusar y reciclar empaques (Backus, 2013).

En Backus, se busca asegurar el suministro de agua y reducir su consumo en su operación, además de tratar los efluentes y aprovecharlos en procesos secundarios. También vincularse a los actores públicos y privados relevantes en el trabajo activo en la gestión del

agua, a través de las plataformas en donde participa: AquaFondo y la alianza Water Futures. Sobre el uso eficiente del agua, se promueve una gestión adecuada de las fuentes de agua donde se opera, desarrollado una estrategia de uso eficiente de agua con dos frentes de trabajo: Uno interno, orientado a reducir el consumo de agua en la operación y uno externo, enfocado en promover el cuidado de las fuentes de agua a través del desarrollo de alianzas con instituciones clave vinculadas a su gestión.

Se propone también el uso responsable del agua en las plantas y dentro de los principales objetivos está el reducir el consumo total de agua a través de la eficiencia en la producción, fijándose metas para la reducción de su uso en la producción. En el 2013 se logró mejorar este indicador, reduciendo en 6% el consumo total de agua, pasando de 3.3 a 3.1 hectolitros de agua por cada hectolitro de cerveza producida, mediante la constante capacitación al personal y en la modernización de las plantas con equipos de tecnología de última generación. En el manejo de efluentes, se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), que permiten que los efluentes del proceso productivo sean reutilizados o desechados sin generar impactos en el cuerpo receptor.

Respecto a la eficiencia en energía y emisiones, está orientado a una mayor eficiencia energética y una menor emisión de gases de efecto invernadero. Con esos objetivos, funcionan las plantas y los centros de distribución y en el transporte de la cerveza. Algunas de las acciones más destacadas en materia de eficiencia energética fueron el reemplazo del uso de petróleo residual por gas natural en el caldero, reduciendo de manera importante las emisiones de CO₂ a la atmósfera, así como el reemplazo de la energía eléctrica de la red por energía solar en una planta Arequipa para el alumbrado de zonas periféricas. Asimismo, en Motupe se viene utilizando energía eólico - solar para el alumbrado exterior de la nueva PTAR. Los centros de distribución cuentan con paneles solares, una arquitectura bioclimática y luminarias LED, que son algunas de las herramientas que han permitido

reducir el consumo de energía en las instalaciones de los centros de distribución. En Piura, existe un centro que fue diseñado con criterios de arquitectura bioclimática que trata de aprovechar las características ambientales (abundante luz y calor) para reducir el consumo de energía: se logra ahorrar 591,300 Kw de energía y 3.6 m³ de agua al día, 1,314 m³ al año. El proyecto ganó el premio Perú 2021 en la categoría de ambiente.

Los residuos del proceso cervecero (subproductos), corresponden a materiales orgánicos altamente demandados para su aprovechamiento como alimento de ganado e insumos para la producción de abono, entre otros. La industria cervecera del Perú vende el afrecho, levadura maíz descortado (hominy) para su posterior aprovechamiento como alimento para ganado; además, algunos de los envases de productos químicos son comercializados a empresas especializadas y certificadas. Por otro lado, en Pucallpa, se elabora abono orgánico de excelente calidad para la fertilización de las plantaciones forestales ubicadas en el Eco parque Vive Responsable.

Finalmente, en el reciclaje y la reutilización de empaques se promueve el consumo de productos en envases retornables de vidrio, la reducción de la cantidad de materias primas utilizadas en la producción de nuevos envases y el uso progresivo de materiales reciclables en los empaques. Se recicla el vidrio en los centros de distribución de Lima, para desarrollar proyectos de reducción de gramaje en vidrio y etiquetas y mantener procesos de desarrollo en esta línea de trabajo alineados con los proveedores (Backus, 2013).

1.2 Conclusiones

A nivel mundial, las empresas cerveceras con los desperdicios de su producción y mediante la aplicación de la tecnología, están fabricando productos derivados tales como: los biocombustibles para motores, etanol, insumos para aceites y cosméticos, vinagre, alimento para ganado, abono para cultivos, energía a partir de los efluentes del CO₂. Asimismo, el uso

racional de los recursos, tales como agua y energía, les han permitido ser más eficientes en su uso y generar ahorros que se reflejan en el incremento de sus utilidades.

En el Perú, la industria cervecera está orientada al cuidado del ambiente como parte importante de su estrategia de sostenibilidad. Tienen un enfoque de eco eficiencia, innovación y buenas prácticas ambientales que se centran en cuatro estrategias: Uso eficiente del agua; eficiencias en energía y emisiones; cero desperdicios, mediante la venta de la cebada y levaduras como alimento de ganado; así como reducir, reusar y reciclar empaques.

En tal sentido, la diferencia entre la industria cervecera mundial y nacional, es el uso de la tecnología para generar nuevos productos derivados, mediante la utilización de los residuos de la producción de la cerveza, que en algunos casos son incorporados en su proceso productivo. Esta es la brecha actual para la industria cervecera peruana.

Capítulo II: Visión, Misión y Valores

2.1 Antecedentes

En el presente capítulo se describe la visión, misión y valores del OEFA, los cuales guían y norman el accionar de la organización con un enfoque multidisciplinario, dirigido a todas las industrias nacionales. Sin embargo, dado que el presente plan estratégico está enfocado en la Industria Cervecera Peruana, se describen dentro del marco estratégico del OEFA una misión y visión específicas para dicha industria.

Es dentro de este escenario que se ha diseñado el Planeamiento Estratégico de la Industria Cervecera del Perú para un periodo de 10 años. Dicho plan tendrá como eje principal el crecimiento de la industria cervecera alineado con el de la sociedad y el uso eficaz de los recursos dentro de un marco de economía circular y sostenible que promueva la producción de bienes y servicios a partir de los desperdicios y la reducción del consumo de agua y fuentes de energía.

2.2 Visión del OEFA

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) garantiza que las actividades económicas se desarrollen en el país en equilibrio con el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.

Sub Visión del OEFA para la Industria Cervecera Peruana

El OEFA velará para que las actividades económicas de la Industria Cervecera en el 2025, sean un referente en el Perú en el uso de la economía circular, asegurando el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.

2.3 Misión del OEFA

Ejercer y promover una fiscalización ambiental efectiva que armonice el ejercicio de las actividades económicas y la protección del ambiente con el desarrollo sostenible.

Sub Misión del OEFA para la Industria Cervecera Peruana

Ejercer una fiscalización ambiental efectiva en la Industria Cervecera del Perú con enfoque en economía circular, que conduzca el ejercicio de las actividades económicas sostenibles con altos niveles de satisfacción y protegiendo el medio ambiente en beneficio de la sociedad.

2.4 Valores

Los valores del OEFA y que deberán ser transmitidos a la Industria Cervecera del Perú son los siguientes:

- Honestidad y Transparencia, en la ejecución del plan y en la labor de supervisión, mostrando integridad con los diferentes participantes del sector y afines así como con los colaboradores, autoridades, medio ambiente y sociedad.
- Responsabilidad y respeto, que significa hacer lo correcto como organismo fiscalizador y frente a la sociedad.
- Desarrollo social y humano, potenciando el talento humano, valorando las diferencias e impulsando las personas alcanzar sus metas y expectativas.
- Innovación y uso de nuevas tecnologías, promoviendo la búsqueda permanente de eficiencias en el proceso de producción de la cerveza, para ofrecer mejores productos y aportar al crecimiento económico del sector dentro de un marco de economía circular sostenible.

2.5 Código de Ética

El código de ética, que regirá las actividades del OEFA y que debe hacerse extensivo a todos los niveles de la organización, empresas de la industria y sociedad contiene los siguientes principios de actuación:

- Ofrecer un trato equitativo y honesto en cada actividad, respetando todos los derechos humanos.

- Velar por el cumplimiento de todas las legislaciones, normativas y obligaciones regulatorias internas y externas tanto a nivel nacional como internacional.
- Proporcionar información veraz, completa, clara y oportuna.
- No ofrecer o aceptar ningún tipo de incentivo a cambio de influir en las decisiones empresariales del sector.
- Actuar con rectitud y justicia, sin buscar el beneficio propio o de terceros.
- Promover el trato justo e igualdad de oportunidades, sin ningún tipo de prejuicio tales como raza, color, género, nacionalidad, orientación sexual, edad, etc.
- Velar por el uso eficiente de los recursos, aplicando economía circular para la reutilización de desperdicios, favoreciendo la reducción del consumo de energía y mitigando los efectos del impacto ambiental.

2.6 Conclusiones

En base a la visión, misión, valores y código de ética planteados para la Industria Cervecera del Perú a ejecutarse por el OEFA, se busca impulsar el crecimiento económico a nivel nacional, a partir de las mejores prácticas medioambientales y eficiencias energéticas que ayuden a reducir la contaminación del proceso de fabricación, al mismo tiempo que promueven la optimización y reciclaje de los recursos a través del uso de tecnología innovadora y aplicación de la economía circular.

Capítulo III: Evaluación Externa

En este mundo globalizado, las relaciones internacionales son muy importantes para la economía mundial. La inexistencia de fronteras económicas y los constantes avances de la tecnología nos conducen a analizar los principales factores externos que afectan el entorno del sector en estudio. El análisis de este capítulo se basará en: (a) Análisis Tridimensional de las Naciones; (b) Análisis Competitivo del País; y (c) Análisis Político, Económico, Social, Tecnológico y Ecológico (PESTE).

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Hartman (1983) mencionó que desde la perspectiva nacional el proceso estratégico se evalúan con tres dimensiones: (a) los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional y (c) los principios cardinales.

3.1.1 Intereses nacionales.

Según Hartman (1983) lo que busca un Estado es obtener algo o cuidarse de los demás lo que se traduce en los intereses nacionales, dichos intereses se subdividen en cuatro niveles: Supervivencia, Vitales, Mayores y Periféricos. Dentro de este marco, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2011) desarrolló su Plan Estratégico para el 2021, definido como horizonte por el bicentenario de la independencia del Perú. Este plan tiene fundamento en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la libertad y las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional y se enfoca en seis ejes estratégicos:

Derechos fundamentales y dignidad de las personas. Tiene como objetivo que todo ciudadano tenga entrada a una justicia eficiente, confiable y autónoma, promoviendo el fortalecimiento de la institucionalidad democrática para minimizar las inequidades, la pobreza y pobreza extrema. Asimismo promueve la defensa y protección de la familia buscando el desarrollo humano integral.

Oportunidades y acceso a los servicios. Este pilar estratégico se orienta a brindar un acceso equitativo y de calidad a los servicios de salud, educación, electricidad, agua y saneamiento, vivienda, telecomunicaciones y seguridad ciudadana promoviendo la igualdad e incentivando la iniciativa privada para el mejoramiento de dichos servicios.

Estado y gobernabilidad. El Estado se enfocará en las políticas de reducción del sector público para promover la disminución de la centralización del poder e incentivar la eficacia, transparencia y agilidad de la administración pública con altos valores éticos, es decir una gestión pública de calidad. Asimismo permitirá mejorar la gobernabilidad dirigiendo mejores políticas como el desarrollo de fronteras, mejores estrategias de defensa nacional y seguridad interna, programas sociales e incrementar las relaciones bilaterales y multilaterales.

Economía, competitividad y empleo. El Estado promueve una política económica estable orientada al crecimiento sostenido basado en la inversión privada y pública con empleos dignos, y además a mejorar su recaudación con un incremento de la presión tributaria. Asimismo impulsará el crecimiento sostenido del PBI y variables como la productividad, mejorar las condiciones del mercado interno e incentivar la exportación y comercio internacional.

Desarrollo regional e infraestructura. Se orienta a diseñar estrategias para reducir las brechas de infraestructura económica y productiva así como la brecha de desigualdad entre las regiones del país. Otro factor importante es impulsar el proceso de regionalización para hacer a las regiones más competitivas y que gocen de al menos el 90% de cobertura de los servicios de primera necesidad.

Recursos naturales y ambiente. En el Perú, los recursos naturales son abundantes, diversificados, de gran variedad biológica y muy importante para el sostenimiento de la

economía por la contribución al desarrollo de actividades productivas para el mercado interno y externo.

En línea con ello, el Estado prioriza las actividades extractivas como la minería que contribuye grandemente a nuestra economía; pero también promueve las actividades de conservación y aprovechamiento sostenible y así evitar la degradación de los recursos renovables, en perjuicio de la calidad de vida y del medio ambiente (CEPLAN, 2011).

Teniendo en cuenta los seis objetivos descritos en el Plan Bicentenario y teniendo como base las principales relaciones internacionales, se ha revisado la intensidad del interés del Perú, con relación a otros países que se visualiza en la Tabla 1.

Tabla 1 *Matriz del interés nacional del Perú*

	Interés nacional	Intensidad del interés			
		Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1	Derechos fundamentales y dignidad de las personas			Todos los países**	
2	Oportunidades y acceso a los servicios			Todos los países**	
3	Estado y gobernabilidad		China * EEUU *	C. Andina * UE *	
4	Economía, competitividad y empleo		EEUU **		
5	Desarrollo regional e infraestructura		C.Andina**	China * EEUU * UE *	
6	Recursos naturales y ambiente		EEUU ** China **	UE ** C.Andina **	

* Interés Opuestos ** Interés Comunes

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque Gerencial”, por F. D’Alessio, 2012. Lima: Perú, Pearson.

3.1.2 Potencial Nacional.

Según D’Alessio (2012) “el potencial o poder nacional indica que tan débil o fuerte es un Estado para alcanzar esos intereses nacionales”, es decir, se indica las fortalezas o

capacidades del Estado para alcanzar sus intereses. Hartman (1983) desarrolló los elementos de este poder nacional los cuales se describen a continuación.

Demográfico. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014a), la población peruana a junio del 2014, fue de 30'814,175 personas, con una densidad poblacional de 24.0 hab. /km² y un crecimiento anual de 339,000 personas, mientras que la población mundial fue de 7,244 millones de personas y un incremento anual de 84 millones de personas. En la Tabla 2 se muestra que el Perú es el octavo país de mayor población de América.

La distribución de la población entre hombres y mujeres es de 50% aproximadamente cada uno y el índice de crecimiento es de 11 personas por 1,000 habitantes con una esperanza de vida de 74.6 años, con una edad promedio de 26.9 años. Adicionalmente 28.4% de los habitantes se concentra en la provincia de Lima seguidos de La Libertad, Piura, Cajamarca con 6.0%, 5.9% y 4.9% respectivamente. En la Figura 5 se muestra la población y tasa de crecimiento entre los años 1950 y la proyección para el 2025.

Tabla 2 *Países de América con mayor población (miles)*

Países de América con mayor población (miles)

Puesto	País	Población
1	EE.UU.	322,583
2	Brasil	202,034
3	México	123,799
4	Colombia	48,930
5	Argentina	41,803
6	Canadá	35,525
7	Venezuela	30,851
8	Perú	30,814

Adaptado de "Día mundial de la población," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012. p. 1.

En la Figura 6 se muestra la población estimada para el 2021. Se aprecia que la población de niños y jóvenes se irá reduciendo mientras que la población de más de 30 años se irá incrementando mostrándose un crecimiento en el envejecimiento de toda la población.

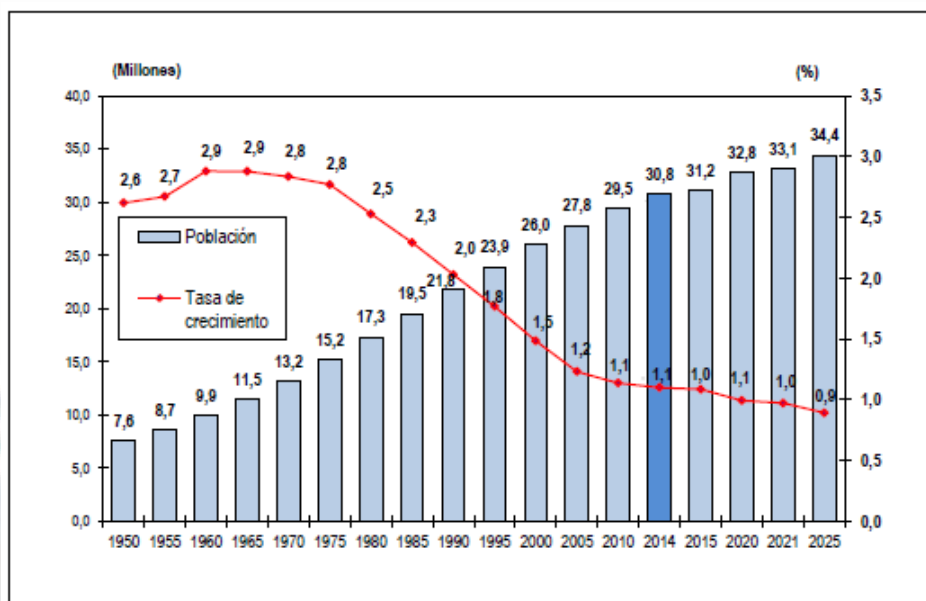


Figura 5. Población y tasa de crecimiento, 1950-2050.

Tomado de "Día mundial de la población," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012, p. 4.

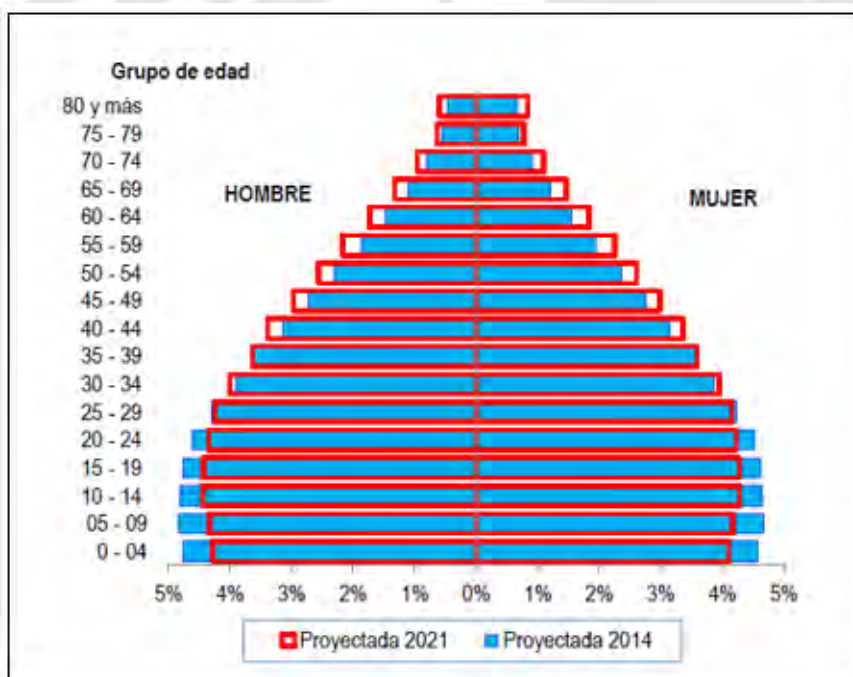


Figura 6. Pirámide de población, 2014 y 2021.

Tomado de "Día mundial de la población," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012, p. 6.

Geográfico. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014b), también informa que la extensión territorial del Perú es de 1'285,215.6 km², ubicándose en el puesto 19 de los países más extensos del mundo. Limita por el norte con Ecuador y Colombia, por el este con Brasil y Bolivia, el sur con Chile y el oeste con el Océano Pacífico. El Perú tiene 3 regiones naturales, la costa representa el 11.7% del territorio con 52.6% de la población; la sierra tiene el 28% del territorio con 38% de la población; y la selva es el 60,3% del territorio con el 9.4% de población.

Económico. Para el 2013 el PBI del Perú fue de 5.8 mientras que para los primeros 3 trimestres del 2014 acumuló un 2.8 principalmente afectado por la disminución de las exportaciones en un 8.9%, sobre todo de los minerales, debido a la influencia de la situación internacional menos favorable y la desaceleración del consumo e inversión privada. En el tercer trimestre del 2014 el gasto del gobierno, del consumo final aumento en 8.2%, las exportaciones de bienes y servicios disminuyeron un 8.9%, las importaciones también disminuyeron un 3.2%, el valor agregado bruto para la pesca disminuyó un 7.9% y la actividad manufacturera se redujo un 3.1% especialmente lo referente a industria textil, cuero e industria metálica. Las cifras son en base a precios constantes del 2007 y con referencia al mismo periodo del año anterior (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014b).

Según Ernst &Young (2014), el PBI per cápita en base a los datos del 2013 fue de \$6,797, con reservas internacionales netas de \$65,663 millones, una deuda externa \$18.8 mil millones, deuda pública total de \$38.0 mil millones, tasa de desempleo de 6% y un nivel de pobreza de 24.2%. Las principales exportaciones son el oro, cobre, plata, zinc, plomo, café, harina de pescado. En cuanto a las importaciones se tiene el petróleo y derivados, vehículos, maquinaria, trigo, plásticos, hierro, acero y papel. El 2012 el Perú destacó mundialmente como el primer productor de harina de pescado, espárrago fresco y segundo productor de alcachofas y uvas frescas.

En la última década, el promedio de la inflación ha sido de 2.9% la más baja en Latinoamérica; y el PBI promedio de 5.6% de los últimos 14 años, fue impulsado por el crecimiento del precio de los commodities. Asimismo, el Perú cuenta con varios tratados de libre comercio TLC, entre los principales están Estados Unidos, China, Japón. Dichos tratados le representan el 95% de las exportaciones aproximadamente (Ernst & Young, 2014).

Desarrollo tecnológico. Desde el 2006 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) apoya al Perú para incentivar la innovación tecnológica, financiando proyectos orientados a la innovación tecnológica en empresas, investigación y desarrollo tecnológico en universidades y centros de investigación así como becas y pasantías (Ministerio de Economía y Finanzas, 2012). Según el World Economic Forum en su Reporte Global de Tecnología de la Información (2014), el Perú se sitúa en el puesto 90 de 144 participantes. Dicho indicador mide los avances de la tecnología en la reducción de la brecha digital basados en los siguientes índices: Entorno de las TIC (tecnologías de la investigación y de la comunicación), disposición de la sociedad de usar las TIC, el uso real de todos los actores principales y el impacto que las TIC generan en la sociedad y en la economía.

En la Figura 7 se visualiza un reporte evolutivo de los gastos en inversión en ciencia y tecnología al 2012. El mayor volumen de financiamiento proviene de recursos ordinarios aunque no son significativos para el volumen de la economía. Se ha desarrollado una nueva política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación que busca incrementar el desempeño en la productividad y competitividad del país a estándares latinoamericanos con una línea de tiempo de largo plazo (Ministerio de Economía y Finanzas, 2012).

De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas (2012) el plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, basado en el entendido que el conocimiento y el desarrollo tecnológico ayudan al progreso y al nivel de vida de las sociedad, tiene un gran objetivo

referente a la política de inversiones a fin de mejorar su desempeño para lo cual define los siguientes objetivos:

- Lograr mayor eficiencia en la generación, transferencia y adopción de nuevos conocimientos y tecnologías.
- Incrementar el gasto de inversión pública para impulsar la utilización de nuevos conocimientos y tecnologías.
- Promover un mejor entorno para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.
- Mejorar la inclusión social y la disminución de la pobreza, con la aplicación de tecnologías apropiadas para el pequeño productor.

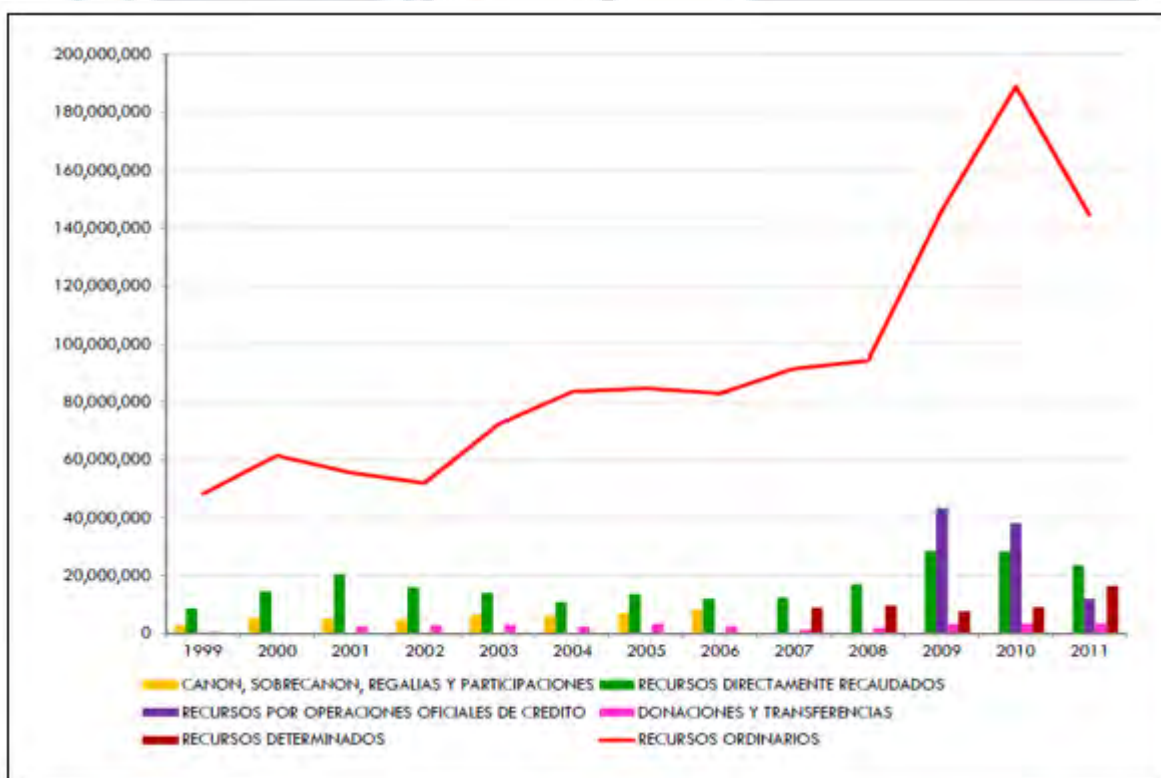


Figura 7. Gasto en ciencia, tecnología e innovación, 1999 -2012.

Tomado de “Política de inversión pública en Ciencia, Tecnología e Innovación, Prioridades 2012-2020,” por el Ministerio de Economía y Finanzas, 2012, p. 9.

Histórico, psicológico y sociológico. La historia del Perú en los últimos años ha sido muy violenta, especialmente entre los años 1980 y 2000, en la cual se vivió una guerra con el terrorismo, especialmente con el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA) y

Sendero Luminoso, los cuales fueron desarticulados por las capturas de sus principales cabecillas, dejando miles de muertes e incontables violaciones de derechos humanos (Defensoría del Pueblo, 2015). Actualmente hay algunos remanentes en algunas zonas alejadas de difícil acceso como el valle del Huallaga y el VRAEN, los cuales se sustentan con asociaciones con el narcotráfico para cometer sus acciones delictivas. El Estado Peruano sigue luchando para tratar de erradicar estos pequeños grupos armados con políticas claras de coordinación con la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas de tal manera de brindar paz, tranquilidad, seguridad ciudadana, desarrollo y sostenibilidad (CEPLAN, 2011).

El narcotráfico es otro flagelo que afecta al estado y atenta contra la soberanía, la democracia y el estado de derecho y que se ve impulsado por el poder de dinero y corrupción. El narcotráfico promueve el conflicto social, inseguridad y el caos, para que pueda operar sin contratiempos. Dicha situación afecta mucho la imagen del Perú, principalmente las inversiones nacionales y extranjeras (CEPLAN, 2011). También afecta el medio ambiente, al incrementar la deforestación, erosión, contaminación de suelos y ríos, atacando la biodiversidad biológica de su entorno. En ese sentido, el Estado promueve el cultivo alternativo para reducir la producción del insumo principal: hoja de coca, para lo cual guía a los agricultores a migrar a actividades lícitas que le permitan a dicha población desarrollarse sin miedos ni extorsiones y así mejorar en conjunto el desarrollo económico de dichas zonas de cultivo (García et al., 2011).

Gobierno. El Perú es una república constitucional de representación democrática, en donde rige la constitución de 1993. Tiene tres poderes: Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial. En el Perú las elecciones de las autoridades como presidente del Perú, congresistas, presidentes regionales y alcaldes son de carácter obligatorio para los ciudadanos entre los 18 y 70 años. El presidente actual es Ollanta Humala Tasso elegido para el periodo 2011-2016 (Ernst & Young, 2014).

Fuerzas Armadas. El Ministerio de Defensa está bajo el cargo del Poder Ejecutivo, específicamente del Presidente de la República quien es el jefe supremo de las Fuerzas Armadas y se encarga de coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la Política de Seguridad y Defensa Nacional en el ámbito militar. Asimismo vela por la operatividad y eficiencia de las fuerzas armadas siendo su principal rol garantizar la independencia, la soberanía y la integridad territorial de la República (Instituto Geográfico Nacional, 2014).

El gasto de las Fuerzas Armadas peruanas está en un promedio de 1.4% del PBI, lo cual es bajo para la región. Asimismo Juan Mendoza, director de la Maestría en Economía de la UP, sostuvo que el 95% de los gastos del presupuesto de las Fuerzas Armadas se destina para gasto corriente, principalmente en planillas y alimentación, y solo destina un 5% en adquisiciones y mantenimiento. Asimismo, las Fuerzas Armadas perciben sueldos bajos, los cuales son aproximadamente el 40% del promedio regional lo que desincentiva que su personal haga una carrera en dichas instituciones (Coloma, 2012).

3.1.3 Principios Cardinales.

Con el objetivo de detectar las oportunidades y amenazas del país será necesario analizar los siguientes principios cardinales:

Influencia de terceras partes. La principal estrategia que le ha servido al Perú para que su economía crezca es ser una economía abierta y competitiva al mundo. Esto se sustenta en el incremento del comercio exterior basado principalmente en los acuerdos de libre comercio representando aproximadamente el 95% de lo que se exporta a 53 países, siendo los principales: Estados Unidos, China, Suiza, Canadá, Japón, Corea del Sur y la Unión Europea (Ernst & Young, 2014). En la figura 8 se muestra las exportaciones realizadas a los principales países para el 2013. Por otro lado, en la figura 9 se muestra las importaciones realizadas de los principales países para el 2013.

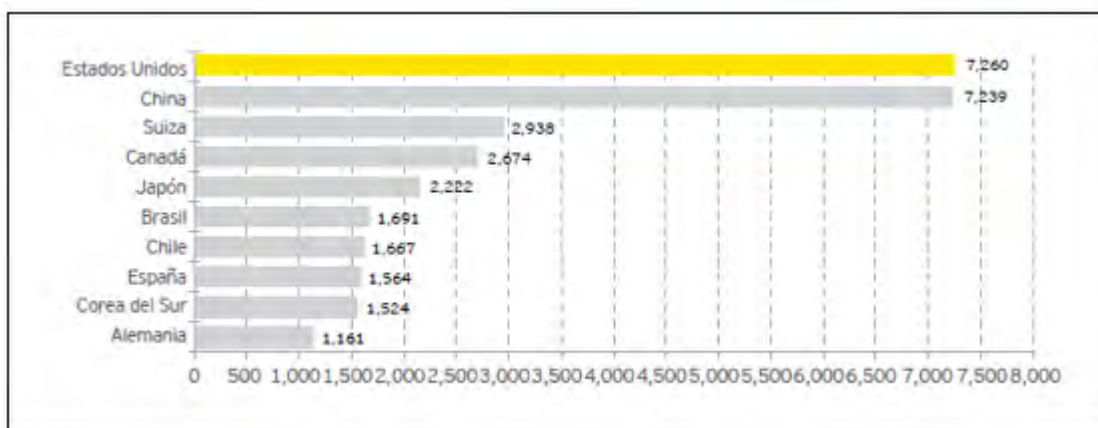


Figura 8. Exportaciones por socio comercial en US millones (2013).

Tomado de “Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2014/2015,” por Ernst &Young, 2014, p. 28.

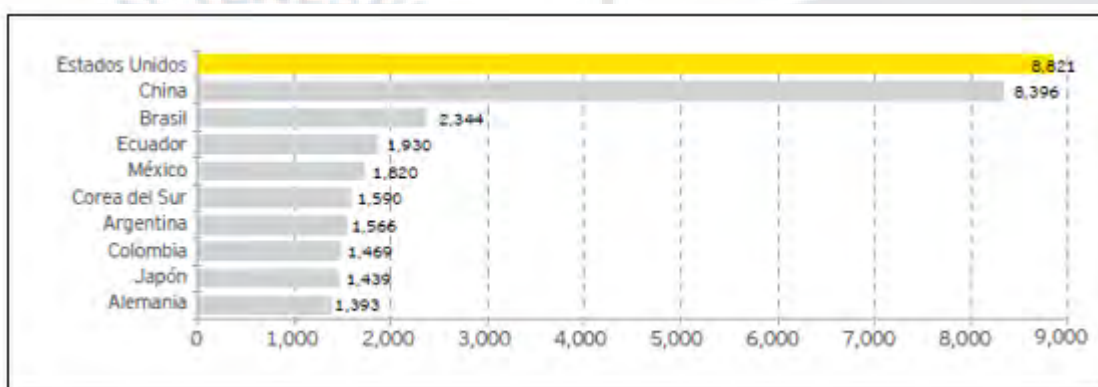


Figura 9. Importaciones por socio comercial en US millones (2013).

Tomado de “Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2014/2015,” por Ernst &Young, 2014, p. 28.

Dichos acuerdos posibilitan derechos para las empresas como: un tratamiento justo, equitativo, obtener una indemnización en caso de expropiación y libre transferencia de rentas. Adicionalmente, el Perú propicia acuerdos multilaterales como la Organización Mundial de Comercio (OMC); acuerdos regionales como con Comunidad Andina de Naciones (CAN) que incluye a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú y participa del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC) que tiene 20 economías de dicha región. Las exportaciones peruanas para el 2021 superarán los \$50 mil millones y los principales países destino serán: China, Estados Unidos, India y Europa (Ernst &Young, 2014). En la Figura 10 se muestra lo proyectado.

La influencia de los países mencionados es muy importante; lo que pueda pasar en sus economías afectará directamente a la peruana, especialmente la de China y de Estados Unidos por tanto el Perú debe diversificar el volumen del comercio exterior con otros países y buscar ser un país que exporte productos elaborados y no materias primas (Ernst &Young, 2014).

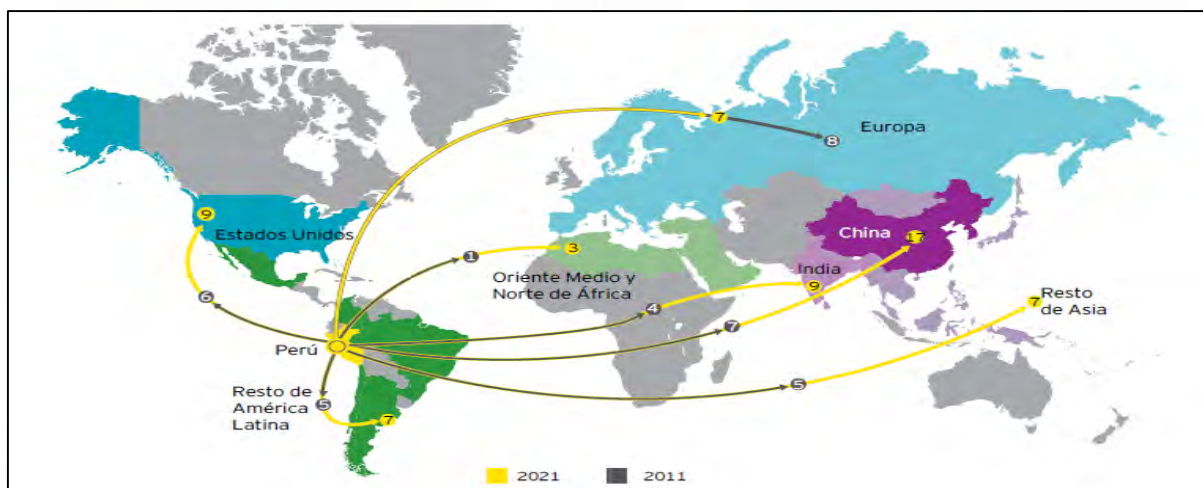


Figura 10. Proyección de exportaciones regionales de productos peruanos 2011 vs 2021 (en US\$ miles de millones).

Tomado de "Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2014/2015," por Ernst &Young, 2014. p. 27.

Lazos pasados y presentes. Un punto importante de este tema, se relaciona con los peruanos que emigraron y quieren regresar al Perú. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014b), los peruanos que retornaron entre el 2000 y 2012, estando en el exterior al menos un año, son 242,621 personas. El 59% retornó en el periodo del 2008 al 2012, tal como se muestra en la Figura 11, donde se visualiza un crecimiento considerable en el porcentaje de personas que retornan al Perú. De la población que retornó, el mayor porcentaje: 27.4%, son personas entre 15 a 29 años.

Los principales factores que se atribuyen a este incremento son: (a) la estabilidad de la economía y el constante crecimiento del PBI; (b) la derrota del terrorismo, la cual incentiva que las inversiones nacionales y especialmente extranjeras se incrementen; y (c) la estabilidad política; aunque hay problemas de corrupción del gobierno central y gobiernos regionales que

están tratando de controlarse con las entidades fiscalizadoras del Estado. Todos estos factores contribuyen a que los peruanos residentes en el extranjero miren al Perú como una buena opción para continuar sus carreras profesionales, hacer negocios o vivir y desarrollarse con tranquilidad al lado de sus familias.

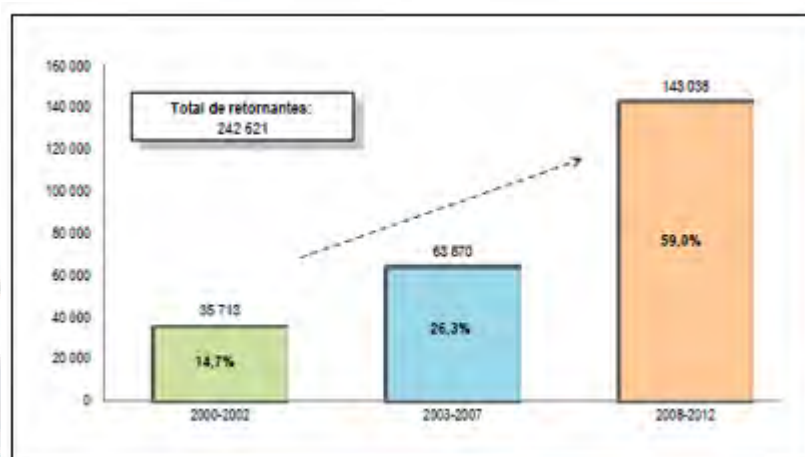


Figura 11. Población peruana retornante del exterior, 2000 – 2012.

Tomado de “Día mundial de la población,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012, p. 10.

Por otro lado, a lo largo de su historia, el Perú ha tenido muchos problemas limítrofes, por los cuales ha visto reducido su territorio. El último acontecimiento fue el diferendo marítimo con Chile en el 2009 donde el Perú presentó ante la Corte Internacional de Justicia de la Haya, una demanda para establecer los límites marítimos con país del Sur. Luego de un proceso largo, en el 2014 la corte dictó su sentencia que dio al Perú gran parte de la zona marítima en conflicto y con dicho fallo se dio por solucionado el tema limítrofe marítimo con Chile. Si bien este fallo no fue beneficioso para Chile, esta situación no ha afectado las relaciones bilaterales a pesar de que en algunos momentos las relaciones fueron tensas. Finalmente ambos países han aceptado el fallo y están en continua coordinación para su implementación (Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, 2014b).

Contra balance de Intereses. La ubicación del Perú brinda grandes posibilidades de ser el eje central de América del Sur, impulsado además por la variedad de su territorio,

microclimas que potencian el agro, abundante flora y fauna como de biodiversidad marina. Todo esto posibilita que el Perú se pueda convertir en el gran proveedor para las principales economías, pero no solo de materia prima, sino de productos más elaborados, posibilitando una diversificación. Este balance de intereses también está siendo impulsando por el gobierno con la mejora de su política ambiental, basada en la mejores leyes y normas para eliminar la minería ilegal y tala de árboles que destruyen el medio ambiente, y por la implementación de la responsabilidad social a nivel empresarial (Ministerio del Ambiente, 2015).

Conservación de los enemigos. La rivalidad más notoria que tiene el Perú es con Chile. Desde tiempos pasados hasta la actualidad, ambos países siempre se comparan en base a su crecimiento y poder económico, bélico, empresarial hasta gastronómico. Dentro de esta competencia, luchan por ser el país con más hegemonía del Pacífico sur, ser el primer exportador de cobre y ser el *hub* marítimo y aéreo de América del Sur. Aunque existe esta rivalidad, no se han visto afectadas las relaciones bilaterales y comerciales mediante las cuales, las inversiones tienen alta presencia en ambos países, lo que contribuye a que esta rivalidad se disipe.

3.1.4 Influencia en el sector cervecero.

La influencia del país en el sector cervecero, posibilita grandes oportunidades para su desarrollo, las cuales se sustentan en:

- La estabilidad democrática con estado de derecho del Perú, que brinda un entorno favorable al desarrollo de diversas actividades económicas y que incentivan las inversiones nacionales y extranjeras.
- La gran riqueza de minerales, variedad de regiones naturales con climas que propician el desarrollo agrícola y ganadero así como la gran biodiversidad marítima que posibilita un gran potencial del país para el desarrollo de diferentes negocios en el mercado interno y externo.

- El crecimiento económico de los últimos años promueve un mayor consumo de los peruanos, lo cual motiva a las empresas a mejorar sus productos e incrementar los volúmenes debido a que sus consumidores son más sofisticados y exigentes.
- El interés del gobierno en invertir en ciencia, tecnología e innovación abre las puertas a más negocios que impulsaran la transformación a que la economía no solo exporte materias primas sino productos más elaborados.
- Los nuevos objetivos en la conservación del medio ambiente y responsabilidad social promueven la búsqueda de la eliminación del desperdicio, y a futuro incentiva el desarrollo de la economía circular para los diferentes negocios.

A la luz de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, el sector cervecero en el Perú cuenta con posibilidades de seguir creciendo ya que la estabilidad política y económica; las buenas relaciones comerciales con otros países; la inversión en tecnología; el cuidado del medio ambiente; y el crecimiento de la clase media; son alicientes concretos para su desarrollo.

3.2 Análisis Competitivo del País

El índice de competitividad es la radiografía de un país que refleja el comportamiento de sus instituciones, políticas y otras variables fundamentales y a partir de esta información se puede tener una idea de los niveles de prosperidad de su población.

En el 2008 según el Ranking de Competitividad Mundial del IMD (International Institute for Management Development), el Perú hizo su ingreso en la expectante posición 35. Sin embargo en el último año (2014), cayó del puesto 43 al 50 en el ranking general. Esto quiere decir que apenas un lustro nuestro país cedió 15 lugares, lo que no sólo debe llevar a la reflexión profunda sino a redoblar esfuerzos por recuperar lo perdido (CENTRUM, 2014). Por otro lado, el World Economic Forum (WEF, 2014a) explica la competitividad como el

conjunto de instituciones, políticas y factores que delimitan el nivel de productividad de una nación, basando su análisis de competitividad en el Índice de Competitividad Global.

De acuerdo al Reporte de Competitividad Global 2014–2015, el Perú ocupa el lugar 65, de 144 países, retrocediendo en algunas posiciones respecto a años anteriores, presentando disminución en los sub índices de requerimientos básicos, potenciadores de eficiencia, y factores de innovación y sofisticación. Esto evidencia un freno al crecimiento de los últimos años. Los resultados se muestran en la Tabla 3. A pesar de caída en cuatro posiciones para el 2014, el país sigue dentro de la parte superior media de la clasificación. La caída puede estar explicada por la preocupación existente sobre el funcionamiento de sus instituciones, la calidad de su educación y la adopción tecnológica. El crecimiento a corto plazo se explica por el *boom* de los *commodities*, pero para un crecimiento de largo plazo el país debe afrontar mayores retos como fortalecer sus instituciones mediante el aumento de la eficiencia, luchar contra la corrupción y mejorar la infraestructura.

Tabla 3 *Análisis de la calificación de los indicadores de Perú*

Análisis de la calificación de los indicadores de Perú

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Índice General	67	61	61	65
Requerimientos Básicos	78	69	72	74
Instituciones	95	105	109	118
Infraestructura	88	89	91	88
Estabilidad macroeconómica	52	21	20	21
Salud y Educación primaria	97	91	95	94
Potenciadores de Eficiencia	50	57	57	62
Educación superior y capacitación	77	80	86	83
Eficiencia del mercado de bienes	50	53	52	53
Eficiencia del mercado laboral	43	45	48	51
Desarrollo del mercado financiero	38	45	40	40
Preparación tecnológica	69	83	86	92
Tamaño del Mercado	48	45	43	43
Factores de Innovación y Sofisticación	89	94	97	99
Sofisticación empresarial	65	68	74	72
Innovación	113	117	122	117

Nota. Adaptado de “The Global Competitiveness Report 2011–2015,” por el World Economic Forum, pp. 389 - 514.

De acuerdo al WEF (2011), el Perú se encuentra en una segunda etapa de desarrollo como se muestra en la Figura 12 y ha identificado los factores más problemáticos que impactan de forma negativa para alcanzar el máximo potencial de la competitividad en el Perú. Estos factores se muestran la Figura13. Asimismo, en el Reporte Global de la Competitividad (GRC) 2013 – 2014, el WEF indicó que se conservan bajas las tasas de productividad en América Latina, a pesar del fuerte crecimiento económico de los últimos años, generando obstrucción en el crecimiento de la competitividad en la región. El Perú ha ido incrementando su competitividad aunque se sitúa por debajo de Chile y México tal como se muestra en la Figura 14.

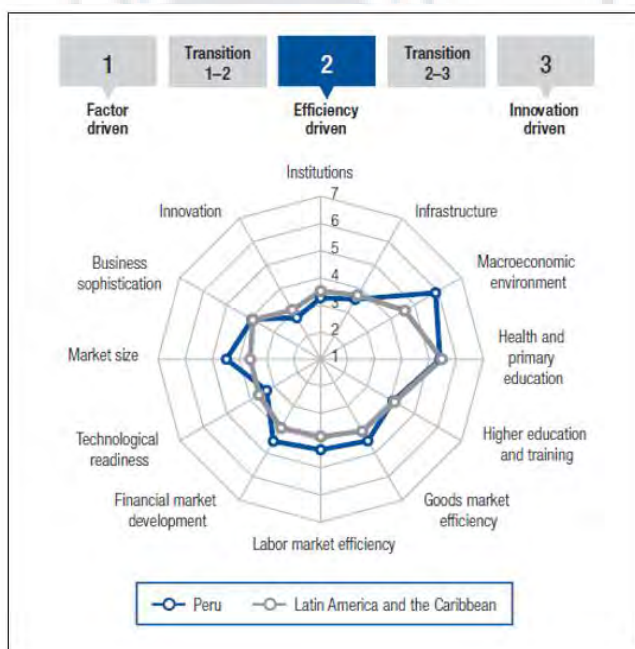


Figura 12. Etapa de desarrollo del Perú.

Tomado de “The Global Competitiveness Report 2014–2015,” por The Global Competitiveness Report, 2014, p. 306.

Por otro lado, Porter (2009; p.15) indicó: “El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad”. Este concepto incluye componentes dinámicos y estáticos. Hay muchas propuestas que incluyen la creación de clústeres, variar la oferta exportadora, un incremento de la descentralización para tener regiones más competitivas y seguir mejorando en las relaciones comerciales con países vecinos entre otros.

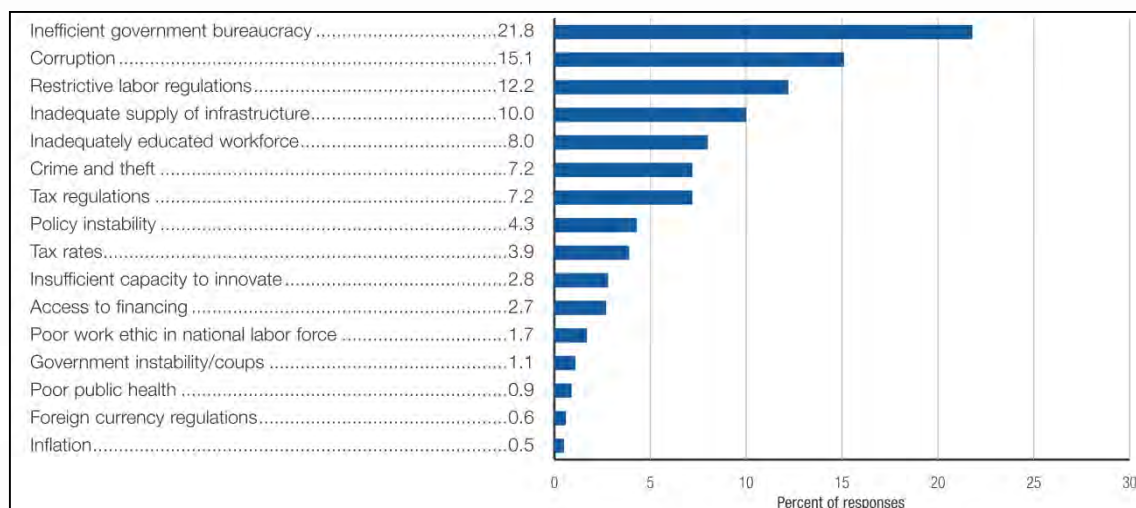


Figura 13. Principales problemas que afectan la competitividad en el Perú.
Adaptado de “The Global Competitiveness Report 2014–2015,” por The Global Competitiveness Report, 2014, p. 306.

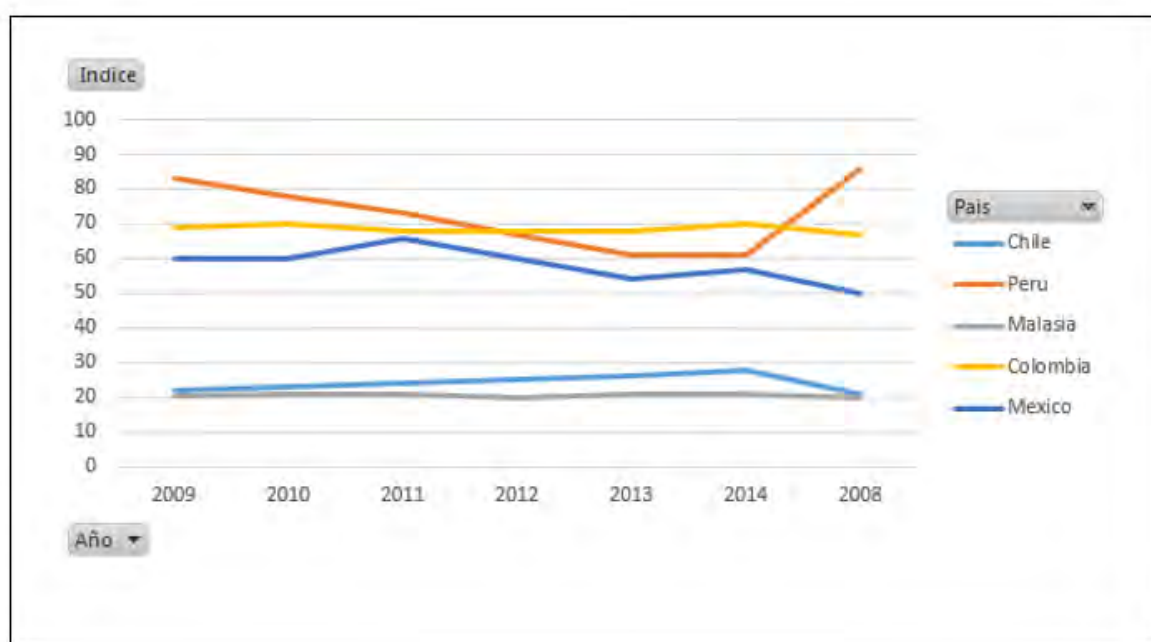


Figura 14. Evolución del ranking de competitividad global 2008-2014.
Adaptado de “Agenda de Competitividad 2014-2018 rumbo al bicentenario,” por el Consejo Nacional de la Competitividad, p. 10.

La construcción de la capacidad del Perú para utilizar el conocimiento y mejorar su economía con actividades más productivas, requiere aumentar la calidad de la educación e impulsar la adopción de tecnología con innovación. Luis Carranza, ex ministro de Economía, dijo que el Perú está en una primera etapa de crecimiento por la explotación de sus recursos y

que la siguiente etapa se vivirá en 10 o 15 años. El gobierno está trabajando en los fundamentos de una reforma educativa (Ophèlimos, 2009).

En el Perú existe el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) que es una Comisión permanente de coordinación del Ministerio de Economía y Finanzas encargada del desarrollo y la implementación del Plan Nacional de la Competitividad. Las metas globales 2014-2018 según CNC (2014, p.2) son:

- Desarrollo Productivo Empresarial, cuyo objetivo es aumentar la productividad y robustecer las capacidades de las empresas para sobresalir en el mercado nacional e internacional.
- Ciencia, Tecnología e Innovación, cuyo objetivo es incrementar las capacidades científicas tecnológicas y de innovación para orientarse al cambio de la estructura productiva con una economía del conocimiento.
- Internacionalización, cuyo objetivo es mejorar la gestión aduanera y comercial de forma eficiente con una oferta exportable balanceada en varios países, lo cual permita aumentar la competitividad.
- Infraestructura, Logística y Transportes, con el objetivo de contar con un sistema informático de logística, que integre la infraestructura vial, puertos, plataformas logísticas y aeropuertos, para una circulación eficiente y de bajo costo.
- Tecnologías de la Información y Comunicaciones, con el objetivo de potenciar las TIC, como impulsores de la eficiencia del Estado y mejoradores de la productividad.
- Capital Humano, con el objetivo de elevar la productividad laboral, promoviendo la formación de capacidades al mercado laboral e incrementando la cobertura de salud.
- Facilitación de Negocios cuyo objetivo es garantizar predictibilidad y transparencia en la gestión y regulación del Estado.

- Recursos Naturales y Energía con el objetivo de impulsar la sostenibilidad ambiental y la oferta de recursos naturales como factores esenciales para el crecimiento de las actividades empresariales.

Mediante el modelo denominado “Diamante de la Competitividad Nacional” presentado por Porter en 1990, se puede definir con claridad lo que son las cuatro fortalezas del poder nacional que pueden generar ventajas competitivas. Se considera la interrelación de: Condiciones de factores, condiciones de la demanda, estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y los sectores de apoyo.

3.2.1 Condiciones de los factores.

El modelo de competitividad de Porter muestra dos tipos de factores productivos: (a) básicos, referencia a los recursos naturales, clima, localización y demografía; y (b) avanzados, que son la infraestructura de comunicaciones, la investigación entre otros. De acuerdo a PROINVERSION (2015), la extensión de territorio del Perú lo ubica como el tercer país más grande en Sudamérica y en el puesto 19 en el mundo. En lo referente a bosques naturales se sitúa en el noveno lugar en el mundo y el segundo en Sudamérica.

El Perú es mega-diverso, debido a que tiene 84 de las 117 "zonas de vida" existentes y que tiene en sus recursos minerales una fuente importante de riqueza, siendo los de mayor explotación y potencial el cobre, plata, zinc, oro, hierro y otros metales secundarios, así como recursos de gas e hidrocarburos. Gracias a los microclimas y suelos, las regiones reúnen las condiciones aptas para el desarrollo de cultivos para exportación. La sostenibilidad de la competitividad de los países está estrechamente relacionado con la administración de los recursos naturales y de la oferta de energía. Esta relación es más fuerte en el Perú, por la variedad de recursos naturales, geografía, climas y culturas, que ha impulsado a que el país pueda ingresar en muchos mercados globales, para lo cual necesita adoptar medidas de

conservación y usar sus recursos de forma eficiente para fortalecer un crecimiento económico sostenible (CNC, 2014).

Se puede señalar entonces, que el Perú tiene entre sus condiciones favorables, su ubicación geográfica y la gran biodiversidad de recursos naturales y climas en tres regiones que favorecen a los distintos sectores económicos del país. Sin embargo y haciendo referencia a los indicadores de la Tabla 4, se puede observar que el Perú necesita enfocar la mejora de la calidad en educación y salud; en infraestructura física como carreteras, vías férreas, puertos; en dar mayor énfasis a la investigación científica; entre otros que son clave para el desarrollo del país. A pesar de que el país posee una gran cantidad de ventajas comparativas, las mismas no son aprovechadas al 100%, no hay tampoco hasta la fecha políticas concretas para superar tales deficiencias por lo que se necesitará mejorar la relación entre los sectores público y privado. El interés del Gobierno es promover un entorno empresarial donde el sector privado pueda competir y prosperar y el de la comunidad empresarial es dirigir y apoyar la mejora de la competitividad.

3.2.2 Condiciones de la demanda.

Con el crecimiento económico de los últimos años, no sólo ha evolucionado la capacidad adquisitiva en cuanto a ingresos se refiere, sino que ha impactado en la decisión de consumo de las clases medias ascendentes, se han dado cambios en sus percepciones, hábitos y exigencias y ahora se habla de un consumidor globalizado. A principios de junio 2013, en un artículo de Villahermosa *et al* (2013), se recogieron las declaraciones de Fidel Jaramillo, representante del Banco Interamericano de Desarrollo en el Perú, quien informó que: “según un estudio de esa entidad, el 70% de la población peruana pertenecía a la clase media de la cual cerca de 50% corresponde a la clase media consolidada y alrededor de 20% a la clase media emergente”. En el Perú hay una clase media que está sobresaliendo, aunque no está muy separada de la pobreza, es muy susceptible a cualquier shock o crisis.

Tabla 4

Análisis de la calificación de los indicadores de factores - Perú

Indicador	Ranking/144
Calidad de la infraestructura global	105
Calidad de las carreteras	102
Calidad en infraestructura de puertos	87
Calidad de la educación primaria	136
Calidad del sistema educativo	134
Acceso a Internet en las escuelas	94
Calidad en la educación de ciencias y matemáticas	139
Capacidad de Innovación	100
Calidad de las instituciones de investigación científica	117

Nota. Adaptado de “The Global Competitiveness Report 2014–2015,” por The Global Competitiveness Report. p. 307.

Los expertos mencionan que este grupo tiene bastante emprendimiento, debido a que ha surgido desde abajo, mejorando su poder adquisitivo, con mayores comodidades, servicios, financiamiento para consumo, entre otros. El estado está reduciendo los defectos de la clase media y para la clase emergente los está impulsando para que sigan avanzando.

En otro ámbito, The Nielsen Company (2012), a través de su Encuesta Global sobre el Comportamiento de Compra del Consumidor, evidencia que cada vez más los consumidores tienen la necesidad de informarse, probar y pedir consejo antes de realizar una compra, además del deseo de consumir productos ecológicos que no dañen o reduzcan la contaminación ambiental, aun cuando sus precios puedan ser más altos. El Perú está en el puesto 40 a nivel mundial en tamaño del mercado doméstico según el WEF (2014b). El gobierno debe enfocarse en crear políticas que lleven a condiciones idóneas para el consumidor y crear condiciones óptimas para el desarrollo y crecimiento de los mercados.

3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

Es necesario analizar al marco regulatorio que establecen los países para que las empresas puedan establecer su estrategia y competir de manera sana y regulada. Ello, comprende la forma de organización, gestión, inversión, mejora continua y condiciones propias de la nación así como la rivalidad y competencia interna. Algunos de los indicadores analizados por el Reporte de Competitividad Global 2014 – 2015, que aplican dentro de este atributo, son las que se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5

Análisis de la calificación de los indicadores de competencia - Perú

Indicador	Ranking/144
Protección al inversionista	16
Intensidad de la competencia local	70
Eficacia de las políticas antimonopolio	63
Dependencia del Poder Judicial	124
Protección propiedad intelectual	119

Nota. Adaptado de “The Global Competitiveness Report 2014–2015,” por The Global Competitiveness Report. p. 307.

Los empresarios e inversionistas nacionales como internacionales se sentirán más atraídos, si dicho marco regulatorio les brinda facilidades para implementar y llevar a cabo sus negocios, lo cual incide en el beneficio económico del país, ya que éstos destinarán recursos a actividades productivas en el país. En este sentido, la CNC (2014) en su documento Agenda de Competitividad 2014-2018, plantea la implementación de reformas para reducción de costos, sobrecostos, tiempo y barreras de entrada a lo largo de la cadena de valor del producto o servicio. Por otro lado, de acuerdo al informe “Ranking Doing Business 2014”, el Perú ocupó el primer puesto en el rubro de acceso al crédito en América Latina y el puesto 28 en el ranking mundial de un total de 189 países, muy por encima de México y Chile quienes ocuparon los puestos 42 y 55 respectivamente. Adicionalmente, el Perú fue

reconocido como el segundo país a nivel de la región que más avanzó en la mejora de hacer negocios, tal como se puede apreciar en la Tabla 6.

Tabla 6

Áreas de medición del DB y evolución 2010-2014

Área	2014	2013	2012	2011	2010
Puesto General	42	39	41	36	46
Protección de Inversores	16	16	17	21	20
Registro de Propiedad	22	19	22	24	28
Obtención de Crédito	28	24	24	15	14
Apertura de un Negocio	63	60	55	54	103
Comercio Transfronterizo	55	49	56	53	80
Obtención de Electricidad	79	78	82	x	x
Pago de Impuestos	73	76	85	86	85
Cierre de Empresas (Insolvencia)	110	108	100	96	99
Manejo de Permisos de Construcción	117	97	101	97	103
Cumplimiento de Contratos	105	108	111	110	108

Nota. Tomado de “El Ranking Doing Business del Banco Mundial y su relación con la gestión municipal,” por el Consejo Nacional de la Competitividad, 2014. p. 3.

Los indicadores del Reporte de Competitividad Global 2011 – 2012 que aplicarían dentro de este atributo, son los que se muestran en la Tabla 7. A pesar de la situación positiva que puede observarse, es necesario seguir trabajando para simplificar y reducir los costos de los procesos administrativos y regulatorios, así como en fortalecer las instituciones.

Tabla 7

Análisis de la calificación de los indicadores de Perú – sectores relacionados

Indicador	Ranking/144
Disponibilidad de servicios financieros	55
La asequibilidad de los servicios financieros	70
Solidez de los bancos	29

Nota. Adaptado de “The Global Competitiveness Report 2014–2015,” por The Global Competitiveness Report. p. 307.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.

La disponibilidad de proveedores y de industrias de apoyo sigue siendo baja, los clústeres peruanos son poco desarrollados. Las industrias exportadoras están altamente concentradas en productos naturales, no están bien integradas dentro de la actividad económica local y no han generado actividades industriales conexas.

De acuerdo con el artículo publicado por El Comercio (2014a) “El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas”, en el Perú existe la posibilidad de implementar 41 clústeres potenciales, los cuales resultan de la unión de empresas que comparten una misma identidad de negocio y espacio físico, permitiendo la diversificación de la oferta y el aprovechamiento de los recursos. Las cadenas de valor van desde el minero, el auxiliar minero, hortofrutícola, pasando por servicios como los logísticos y de turismo, hasta muebles y maderas y sólo se pretende implementar 16 clústeres en el corto plazo, tal como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8 *Descentralización productiva*

Descentralización productiva

Nombre del Clúster	Número de Empresas	Número de trabajadores	Facturación (US \$ millones)	Exportaciones (US \$ millones)
Minero Centro (Junín, Lima y Pasco) / Auxiliar Minero Lima y Arequipa	146 / 108	38,035 / 54,247	6,788 / 3,299	7,861 / 751
Moda Vestir en Lima	1,984	73,330	4500	2,100
Turismo Cultural Cusco	1,802	9,193	519	
Pelos Finos Arequipa - Cusco - Puno	85	4,025	232	136
Logística en el Callao	234	35,202	2,652	
Construcción en Lima	1,207	215,076	9,601	204
Pesca: Harina y Aceite de Pescado en la Costa	292	45,193	2,707	1,815
Pesca: Pescado Congelado y Conservas de la Costa	448	60,616	2,411	527
Gastronomía & Food Service en Lima	130	21,080	132	
Café del norte (Cajamarca, San Martín y Amazonas)	96	1,760	1,867	764
Salud en Lima	272	51,446	3,393	26
Software en Lima	83	5,915	293	32
Auiliar Agroalimentario en Lima	122	15,460	1,927	390
Hortofrutícola en la Costa	339	135,473		1,652
Cárnico en Lima	450	21,130	1,724	7
Mango del Valle de San Lorenzo y Chulucanas (Piura)	127		80.9	80.9

Nota: Adaptado de “El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas,” por El Comercio, 2014, p. 1.

3.2.5 Influencia del análisis en el Sector.

Si nos referimos al sector cervecero, el mercado en el Perú ha mantenido un sostenido dinamismo en los últimos años, lo que ha permitido alcanzar un consumo per cápita record en el 2012 (42 litros). Esta evolución positiva ha sido posible gracias al sostenido incremento del empleo y los ingresos, al crecimiento económico descentralizado que ha permitido elevar el nivel de consumo en las regiones, a la reducción gradual de la oferta de licores ilegales o adulterados y al lanzamiento de nuevos productos y presentaciones. Cabe indicar que con el incremento de consumo per cápita, llegó a superar el consumo que se registra en países como Chile y Colombia (ambos con 40 litros). Sin embargo, este nivel de consumo es menor al registrado en países como Venezuela (89 litros), Brasil (63 litros) y México (62 litros), según estimados de Euromonitor y fuentes especializadas del sector.

A la luz de las fortalezas y debilidades encontradas, el sector cervecero en el Perú es partícipe activo del sector industrial que contribuye al mejoramiento del índice de competitividad del país, asimismo lleva a cabo su producción utilizando materias primas, las cuales puede a su vez, reutilizar en un entorno de economía circular y sostenibilidad de medio ambiente. Las condiciones de estabilidad, protección al inversionista y facilidad de acceso al crédito deben a su vez fomentar actividades orientadas a la economía circular, formación de clústeres bajo una normatividad que se hace cada vez más necesaria.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

Es fundamental conocer y entender los factores externos que tendrán algún tipo de impacto sobre la industria cervecera, por lo tanto se evaluará cada una de las categorías del análisis externo PESTE con el objeto de identificar y evaluar oportunidades y amenazas claves, así como la situación de los competidores en el sector cervecero.

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P).

El Perú, en los últimos años, ha mantenido un crecimiento sólido y sostenido, pese a que se ha mencionado en diversas oportunidades que existe una desaceleración, como se muestra en la disminución de la producción nacional en la Figura 15. Aunque el crecimiento ha sido menor, este se ha mantenido en el tiempo por 63 meses consecutivos. Si comparamos el crecimiento año a año, se tendrá que en el periodo acumulado noviembre 2013- octubre 2014, la producción nacional aumentó en 3.55%, tal como se aprecia también en la Tabla 9 donde se comparan las variaciones y el crecimiento en todos los sectores.

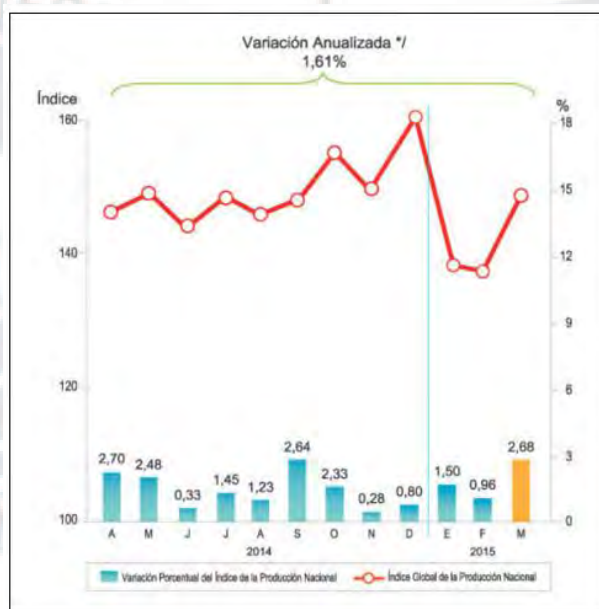


Figura 15. Evolución mensual de la producción nacional 2014.
Tomado de “Boletín Estadístico Indicadores Económicos y Sociales,” por el Instituto Nacional de Estadística e Información, 2015, p. 1.

Respecto a la percepción de la estabilidad del gobierno, este es un buen momento del país; sin embargo, debe contrastarse con la percepción del país respecto al gobierno.

CEPLAN (2014) mostró índices a partir de los cuales se puede analizar la evolución de la percepción respecto al gobierno conformada por una serie de indicadores que como se verá a continuación muestran que la población tiene una percepción negativa del gobierno; ha mejorado en el tiempo pero en términos prácticos, no ha cambiado mucho.

Tabla 9

Áreas de medición del DB y evolución 2010 - 2014

Sector	Ponderación	Variación Porcentual		
		Octubre 2014/2013	Ene - Oct 2014/2013	Nov 13 - Oct 14 / Nov 12 - Oct 13
Economía Total	100	2.37	2.75	3.55
DI - Otros impuestos a los Productos	8.29	-0.73	0.76	1.12
Total Industrias (Producción)	91.71	2.67	2.94	3.77
Agropecuario	5.97	1.65	0.99	1.15
Pesca	0.74	-9.7	-5.52	17.11
Minería e Hidrocarburos	14.36	3.75	-0.4	0.95
Manufactura	16.52	-3.07	-0.98	1.47
Electricidad, Gas y Agua	1.72	4.67	4.99	5.02
Construcción	5.1	-3.18	0.47	1.16
Comercio	10.18	4.15	4.447	4.87
Transporte, Almacenamiento, Correo y Mensajería	4.97	2.56	2.54	2.78
Alojamiento y Restaurantes	2.86	3.12	4.73	4.91
Telecomunicaciones y Otros Servicios de información	2.66	7.65	6.29	6.79
Financiero y Seguros	3.22	10.39	12.65	12.7
Servicios Prestados a Empresas	4.24	6.75	6.65	6.65
Administración Pública, Defensa y otros	4.29	3.67	3.97	4.13
Otros Servicios	14.89	4.85	4.65	4.66

Nota: Tomado de “Boletín Estadístico Indicadores Económicos y Sociales,” por el Instituto Nacional de Estadística e Información, 2015, p. 2.

La Figura 16 muestra los cambios de la percepción de la población sobre la credibilidad y calidad con la que los gobiernos desempeñan sus funciones. En el caso peruano se aprecia que este índice es negativo al igual que en Colombia, mostrando un clima de desconfianza respecto a la labor de las autoridades gubernamentales. Este no es el único índice que muestra la misma percepción de desconfianza en el gobierno, la estabilidad política es tan importante como la económica, y en Latinoamérica, sobre todo si históricamente contamos con países que no han tenido periodos largos de democracia. Nuevamente estos indicadores son negativos para Perú y Colombia como se aprecia en la Figura 17.

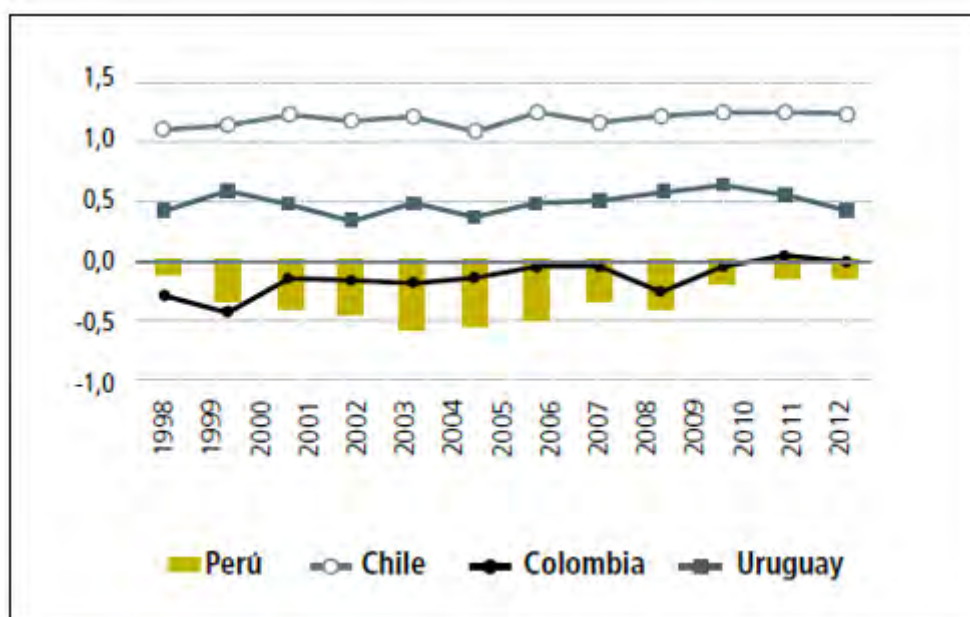


Figura 16. Índice de efectividad gubernamental.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 18.

Igualmente al evaluar las reglas de juego, entendidas a través del índice de calidad regulatoria, el índice de estado de derecho, el índice de voz y rendición de cuentas, y el índice de independencia judicial; la percepción del Perú es negativa en todos los casos. A continuación en la Figura 18 se muestra como en el caso del índice de control de corrupción la percepción de la población no ha cambiado mucho entre el 2000 y el 2012.

Desde el punto de vista legal el Perú ha tratado de mantener un marco favorable para la inversión. CEPLAN destaca los factores que se resaltan como más importantes:

- No existe un trato discriminatorio hacia las inversiones pues tanto el inversionista extranjero como el nacional reciben el mismo tratamiento.
- Las entidades inversionistas tienen acceso sin restricción a la mayoría de sectores económicos.
- Hay una libre transferencia de capitales y se promueve la libre competencia, a través de diferentes iniciativas legales e instituciones supervisoras.
- Libertad para comprar acciones y protección de la propiedad privada

- Acceso a créditos internos y externos
- Libertad para remesar regalías.
- Mecanismos internacionales para solución de conflictos
- Participación de Perú en el Comité de Inversiones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

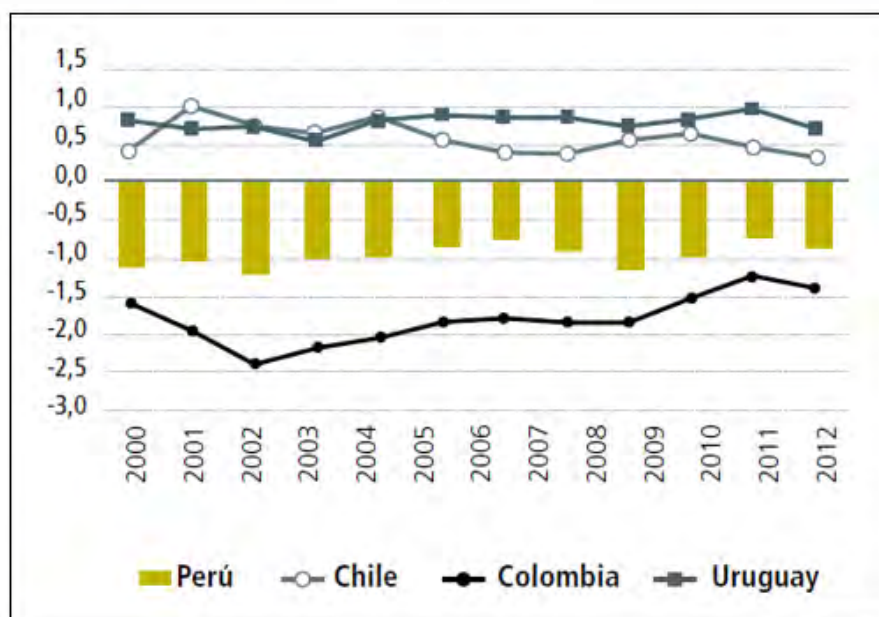


Figura 17. Índice de estabilidad política y ausencia de violencia.
Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 20.

En el Perú se manejan regímenes especiales a través de convenios de Estabilidad Jurídica que garantizan estabilidad para los inversionistas, vinculadas al trato no discriminatorio, impuesto a la renta, tipo de cambio más favorable disponible en el mercado, libre disponibilidad de divisas y derecho de libre remesa de utilidades, dividendos, y regalías. Adicionalmente, dichos regímenes garantizan también a las empresas receptoras la estabilidad de los regímenes de contratación laboral, los regímenes de promoción de exportaciones y la estabilidad del régimen del Impuesto a la Renta.

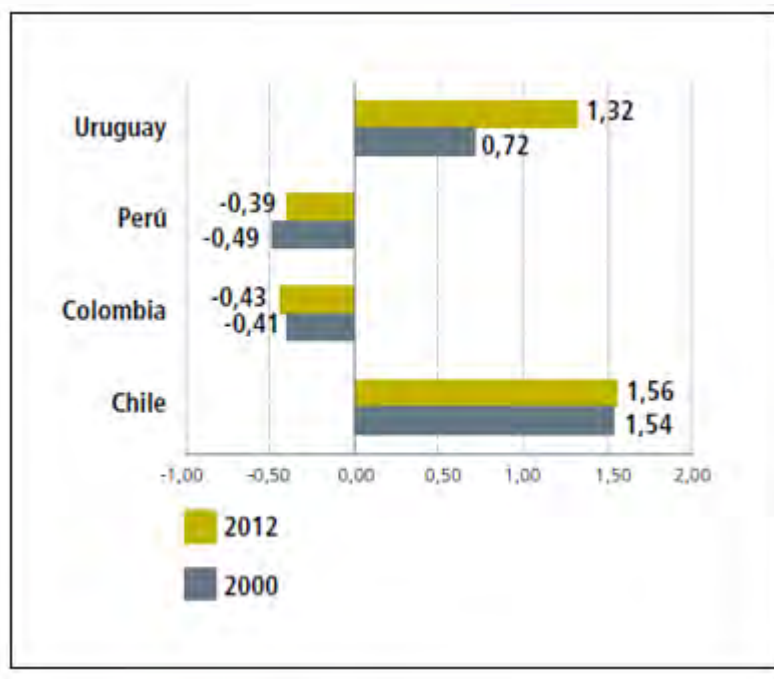


Figura 18. Índice de control de la corrupción.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 28.

En lo que respecta a la política arancelaria del Perú, ésta se ha mantenido de forma sostenida y estable, es decir con una baja dispersión tal como se aprecia en la Figura 19. Adicionalmente las condiciones que existen para la inversión han ayudado a negociar acuerdos Internacionales de Inversión en varios países de América tales como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Venezuela, Cuba, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Canadá, Estados Unidos y México así como también en Australia, China, Corea, Japón, Tailandia, Singapur, Malasia, Japón y los países de la Unión Europea (Proinversión, 2015).

En el caso específico del sector cervecero, en el Perú se debe considerar que los tributos que corresponden a las bebidas alcohólicas incluyendo la cerveza, han sufrido un ligero cambio desde el 2013 (2% en el Sistema de Venta Público pues antes era del 28%) tal como se muestra en la Tabla 10.

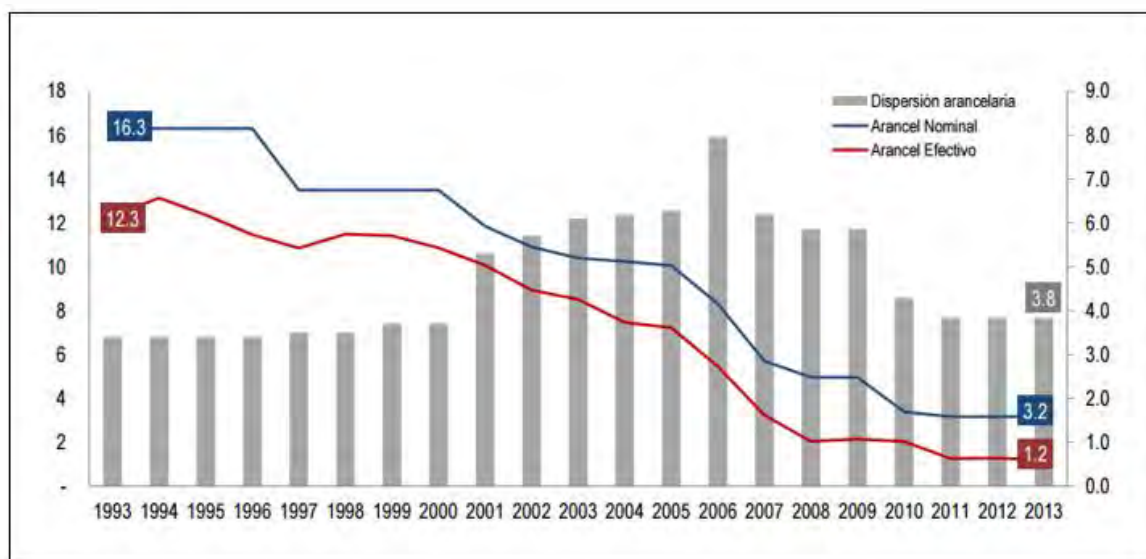


Figura 19. Evolución del arancel nominal, efectivo y la dispersión 1993-2013. Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?”, por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 26.

Legalmente el proceso productivo de la cerveza, está definido en términos de las características de protección medioambiental a través del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, donde se aprueban los límites máximos permitidos y valores referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel. También existen límites definidos para la calidad del agua que se utiliza en los procesos productivos, los cuales se encuentran normados a través del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM – Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Agua. Otras normas tienen que ver con los procesos de venta de la cerveza, indicando los lugares, fechas y horas en los que se prohíbe su venta.

Tabla 10

Tributos a las bebidas alcohólicas

Productos	Grado alcohólico	Sistema Específico (monto fijo)	Sistema Al valor (tasa)	Sistema de venta al público (tasa)
Cerveza y otros	0° hasta 6°	S/.135 por litro		30%
Vino de uva, whisky, ron y demás	Más de 6° hasta 20°	S/.250 por litro	25%	
Aguardientes de caña, gin y ginebra, entre otros	Más de 20°	S/.3.40 por litro	25%	

Nota: Tomado de “Incrementan impuesto a cervezas, vinos y licores,” por el Diario Gestión, 2013.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E).

El Perú se encuentra en una situación de gran expectativa respecto a la inversión privada, pues reúne excelentes condiciones a nivel regional y mundial. Aún frente a la crisis mundial que atravesó el mundo en los últimos años, el Perú ha mantenido un ritmo de crecimiento permanente que lo ha colocado en una posición de liderazgo regional y mundial.

El crecimiento del Perú se ha dado de forma sostenida en la última década, tal como se aprecia en la Figura 20, donde se puede observar el crecimiento del PBI, no sólo si lo analizamos de forma aislada, sino también de forma comparativa con Latinoamérica y el mundo, mostrando el comportamiento más prometedor de todos, por lo que se considera que seguirá liderando el crecimiento regional hasta superar el promedio mundial hacia el 2020.

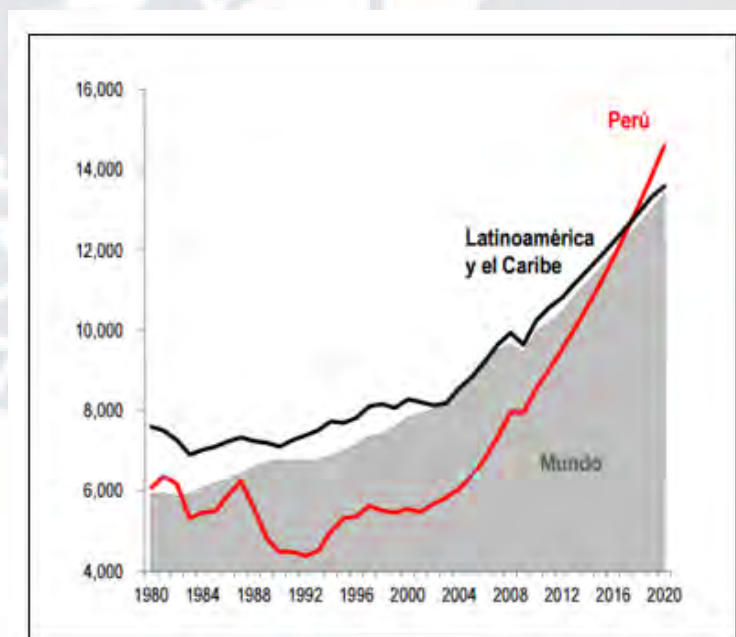


Figura 20. PBI a nivel nacional y su crecimiento a nivel mundial, 2003-2015.
Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 15.

Asimismo, el crecimiento económico ha sido impulsado por la mayor inversión privada, que hoy llega al 20% del PBI del país, siendo este el porcentaje más alto a nivel Latinoamericano superando inclusive a Chile, tal como se muestra en la Figura 21. Esto

además está acompañado por los anuncios de inversión proyectados para el rango del 2014 al 2016 que superan los 45,000 Millones de dólares (Proinversión, 2015).



Figura 21. Inversión privada en miles de millones de US\$ y comparación en porcentaje del PBI a nivel regional.

Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 6.

Sin embargo, la bonanza no sólo se traduce en los indicadores, sino que las personas están comprando y por ende gastando más que antes. En la Figura 22 se puede observar un ejemplo de dicho crecimiento, donde el gasto en la compra de vehículos se ha incrementado en 10 veces su valor entre el periodo 2000 y 2012 y el gasto en bienes de uso doméstico se ha cuadruplicado entre los años 2003 y 2012.

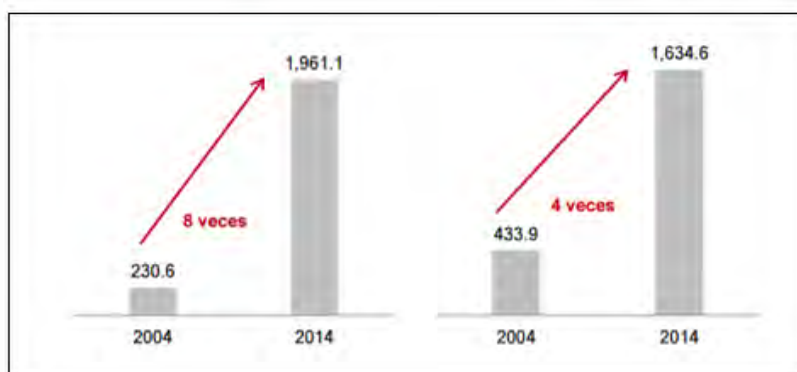


Figura 22. Crecimiento de la importación en algunos productos.

Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 10.

También se aprecia en el balance entre las importaciones y exportaciones a nivel nacional. La Figura 23 muestra el intercambio comercial a nivel nacional y como este se mantiene balanceado en el tiempo, permitiendo aumentar las reservas a nivel país. Otros dos factores a considerar son la tasa de cambio e inflación, ambos elementos macroeconómicos permiten determinar con mayor claridad la estabilidad que vive el país actualmente. La inflación en el país es una de las que menos variación ha tenido a nivel regional. De la misma manera el tipo de cambio vive un momento de estabilidad que supera países que tiene economías más grandes como México y Brasil. La Figura 24 ilustra la situación antes mencionada.

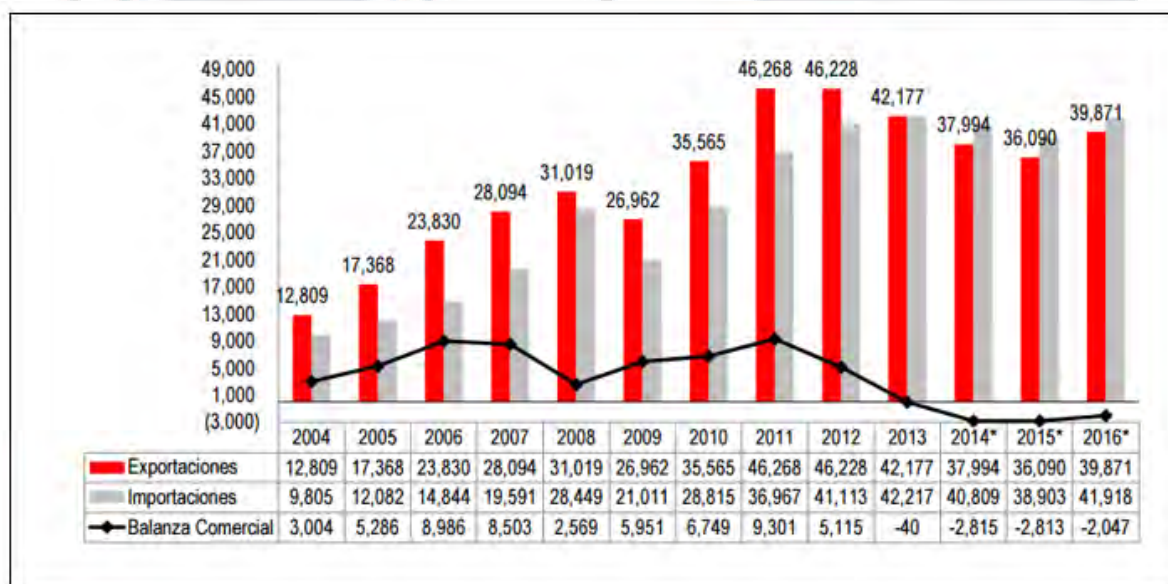


Figura 23. Intercambio comercial 2013-2015.

Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?”, por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 11.

En lo que respecta a la deuda, como se mencionó antes, el Perú después de muchos años ha logrado de forma estable el pago permanente de su deuda, y ha mantenido la acumulación de reservas de forma sostenida en el tiempo logrando elevar nuestras reservas del 19% al 31% del PBI y reducir la deuda desde el 47% del PBI en el 2003, hasta el 20% del PBI 10 años después.

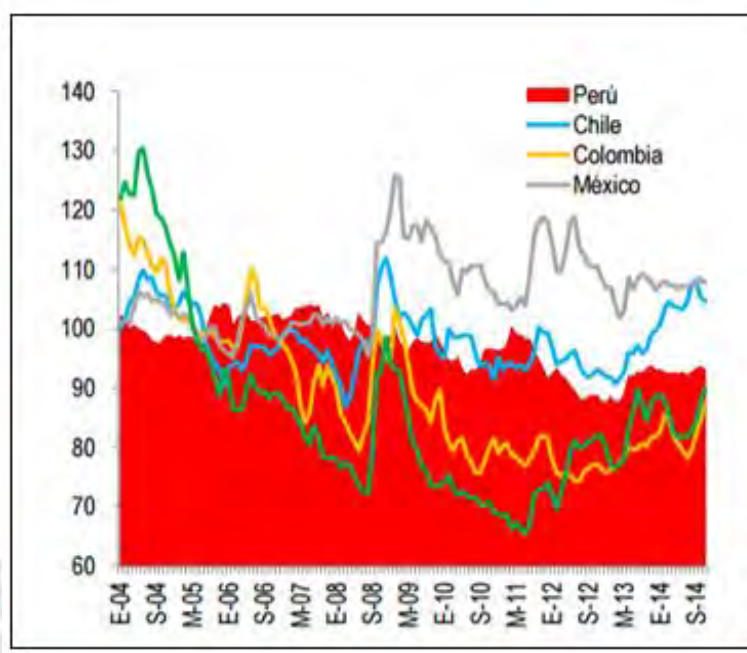


Figura 24. Índice de inflación y tasa de cambio a nivel region.
Tomado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 14.

Para cerrar el análisis se muestra la calificación de grado de inversión que ha logrado el Perú y que nos pone al nivel de México, por encima de Brasil y por debajo de Chile como opciones de confianza para invertir, tal como se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11 *Calificación del P*

Calificación del Perú

País	S&P	Fitch	Moody's
Chile	AA-	A+	Aa3
Perú	BBB+	BBB+	A3
México	BBB+	BBB+	A3
Brasil	BBB-	BBB	Baa2
Colombia	BBB	BBB	Baa3
Bolivia	B-	BB-	Ba3
Ecuador	B	B	Caa1
Venezuela	B--	B	Caa1
Argentina	CCC-	CC	Caa1

Adaptado de “¿Por qué invertir en el Perú?,” por Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú, 2015, p. 17.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S).

Según D'Alessio (2012), las fuerzas sociales, culturales y demográficas son aquellas que explican el perfil del consumidor, sus hábitos y su comportamiento, así como el tamaño de los mercados, creando paradigmas que influyen en las decisiones de los consumidores. En ese sentido, se analiza el comportamiento del crecimiento de la población peruana, la cual viene creciendo de forma lineal en los últimos siete años, tal como se observa en la Figura 25. Al término del primer trimestre del 2013, el Perú contó con una población de 31'992,550 habitantes, donde sólo un 4.5% de la población económica activa se encuentra desocupada (Ministerio de Trabajo, 2013). En la Figura 26, se puede observar la composición poblacional de Perú. Por otro lado, el ingreso económico de la población ha aumentado un 4%, con un comportamiento similar al crecimiento de la inflación, tal como se aprecia en la Tabla 12.

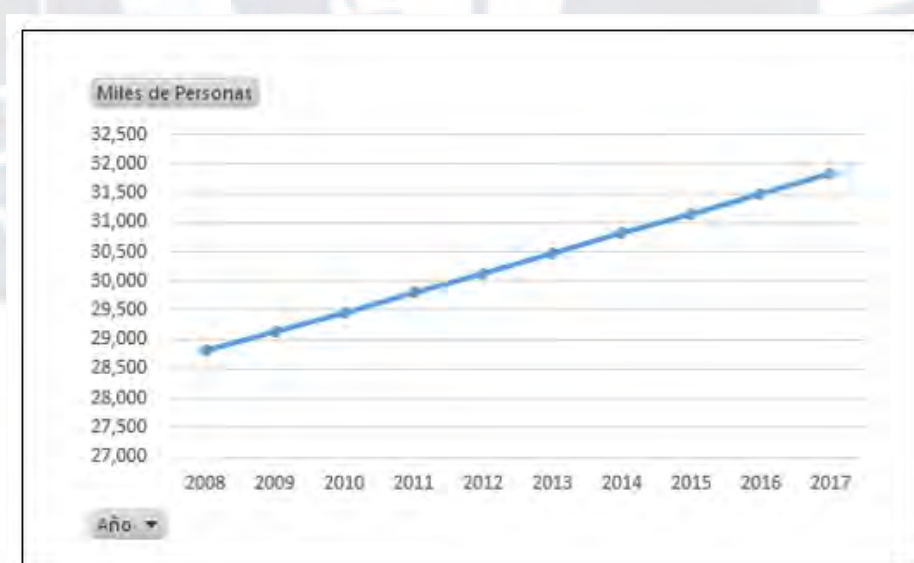


Figura 25. Perú: estimaciones y proyecciones de población total, por años calendario y edades simples, 1950-2050.

Tomado de "Boletín especial N° 17, " por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2009, pp. 17 - 30.

Asimismo, es importante mencionar que el Perú y muchos países a nivel mundial han logrado objetivos muy interesantes en cuanto a la mejora de la esperanza de vida al nacer como se puede observar en la Figura 27, donde la tasa se viene incrementando de forma lineal año a año. Así también, la tasa de mortalidad total para Perú se ha reducido

considerablemente entre el 2000 y 2011, mientras que en Chile se ha incrementado, tal como se muestra en la Figura 28. Lo mismo ocurre con la población rural que experimenta una tendencia a la baja a nivel mundial, lo cual se encuentra graficado en la Figura 29.

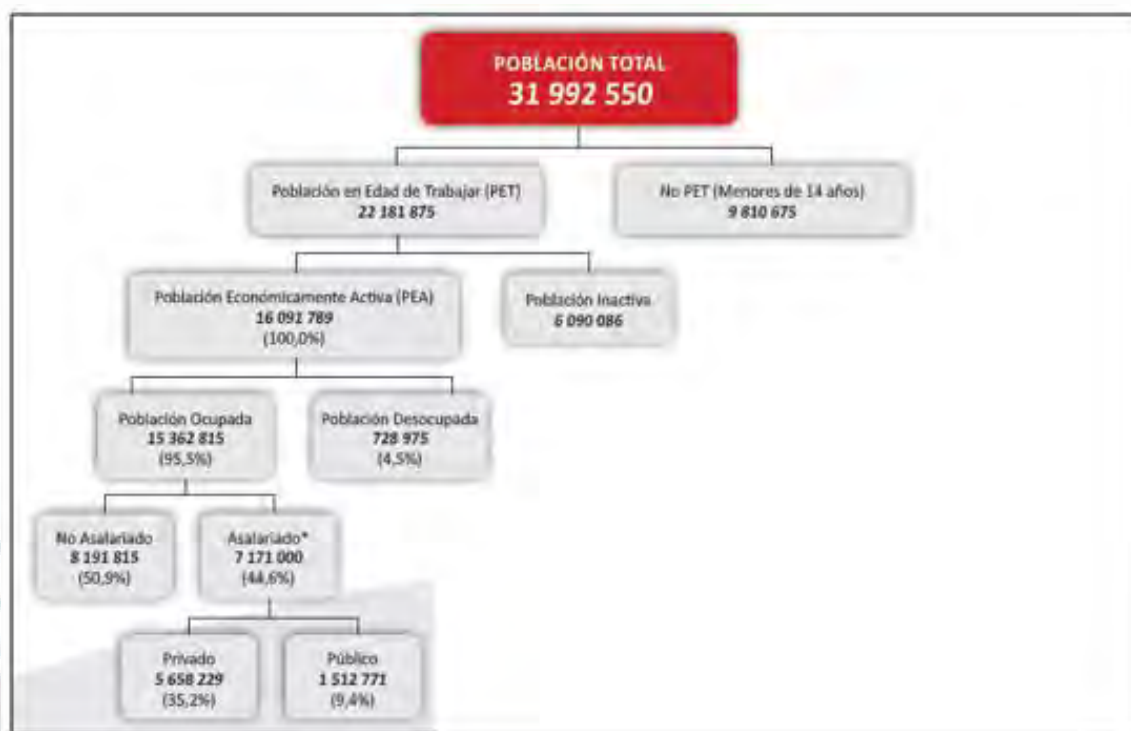


Figura 26. Síntesis de indicadores laborales. Estimación de la población en base a los resultados del censo de población y vivienda del 2007.

Tomado de “Síntesis de indicadores laborales,” por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2013, p. 4.

Tabla 12

Ingreso promedio mensual de mujeres y hombres

Sexo / Grupo de Edad	Jul -Ago Set 2013 P/	Jul -Ago Set 2014 P/	Variación (Porcentuales)
Mujer	1,027.80	1,069.50	4.1
De 14 a 24 años	736.1	758.4	3.0
De 25 a 44 años	11,119.60	1,178.80	5.3
De 45 y más años	1,030.40	1,048.70	1.8
Hombre	1,526.70	1,600.50	4.8
De 14 a 24 años	954.1	933.3	4.1
De 25 a 44 años	1694.4	1,754.40	3.5
De 45 y más años	1540	1,650.20	7.2

Nota: Adaptado de “Boletín estadístico N° 12, Indicadores económicos y sociales,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014, p. 9.

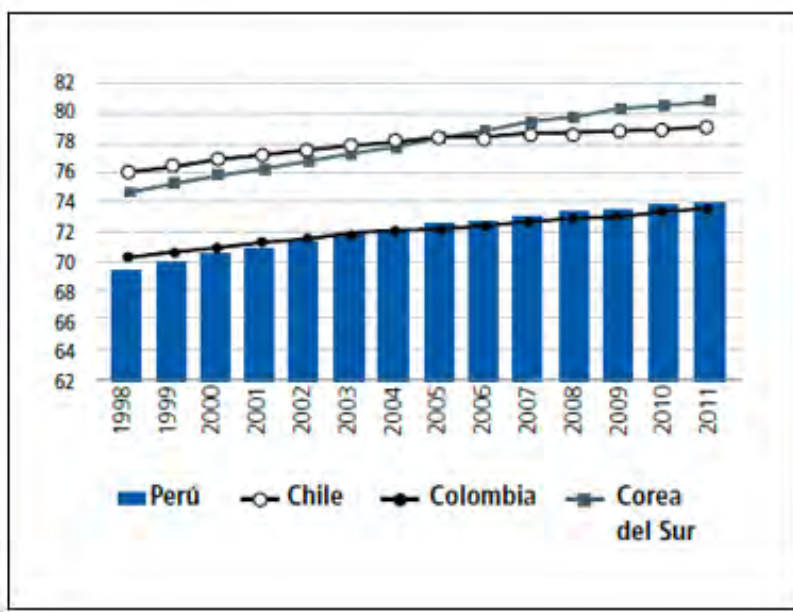


Figura 27. Esperanza de vida al nacer.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 118.



Figura 28. Tasa de mortalidad total.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 136.

En lo que respecta a la educación, ésta juega un papel muy importante en el desarrollo del país y de su industria; sin embargo, el gasto público invertido es bajo, tal como se puede visualizar en la Figura 30.



Figura 29. Crecimiento de la población rural.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 130.

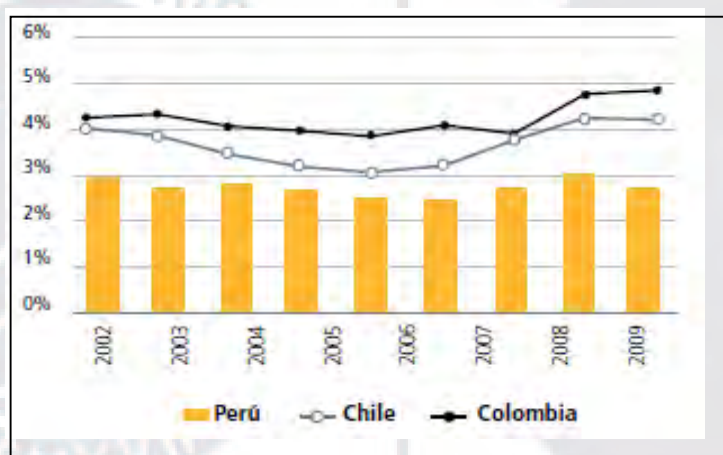


Figura 30. Gasto público en educación.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 42.

Finalmente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha definido el Índice de Desarrollo Humano (IDH), como el promedio de los avances en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: a) vida larga y saludable, b) educación, y c) calidad de vida digna. Esto lo convierte en un indicador interesante para evaluar el desarrollo social. Según información de CEPLAN (2014), el Perú alcanzó un IDH de 0.74 aproximadamente, por encima del promedio mundial que fue de 0.67 y se espera que para el año 2021, se consigan niveles similares a Malasia y Uruguay.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).

Una forma de entender las fuerza vinculadas a la tecnología y la ciencia es analizando el gasto en investigación y desarrollo. CEPLAN (2014) indicó que en el Perú, dicho gasto representa el 0.49% del PBI, por debajo del promedio mundial, con una inversión en investigación y tecnología del 0,15% del PBI. Asimismo, nos indica que en el año 2004, el Perú ocupó el puesto 58 de un total de 71 países. A nivel de Sudamérica, Brasil fue el mejor posicionado ocupando el puesto 12 con un gasto en investigación y tecnología del 0.9% de su PBI. La capacidad del país de generar tecnología tiene relación directa con la exportación de tecnología, la cual en el caso de Perú si bien se ha incrementado entre el año 2000 y 2011 resulta bastante baja con respecto a Corea del Sur, tal como se puede apreciar en la Figura 31.



Figura 31. Exportación de tecnología.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 220.

Por otro lado, el empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es un elemento importante para conocer si un país está desarrollando tecnología. Es entonces que se puede apreciar el número de usuarios de internet por cada 100 habitantes como índice de uso en la Figura 32.

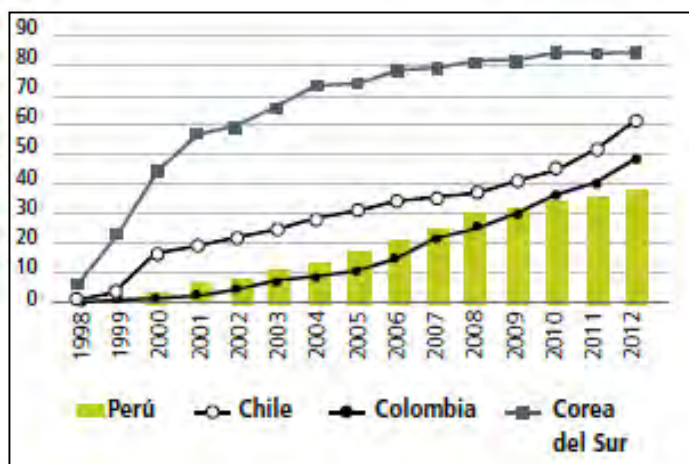


Figura 32. Número de usuarios de internet por cada 100 habitantes. Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 256.

El Perú ha tenido un crecimiento más que importante, que inclusive podría ser mayor, si se considera el acceso correspondiente a las cabinas de internet. Sin embargo, el uso de las cabinas nos aleja del objetivo del crecimiento de las conexiones personales o familiares a internet. Un incremento más sorprendente es el de acceso a la telefonía móvil, el cual se puede observar en la Figura 33. Por otra parte, la institución que promueve y apoya la investigación en el Perú, el CONCYTEC ha logrado importantes avances en la colocación de capitales nacionales y extranjeros al servicio de los esfuerzos de investigación y desarrollo en el país.

En el 2012, CONCYTEC invirtió S/. 1'140,000 nuevos soles en proyectos de investigación, ciencia y tecnología. Asimismo, el manejo de fondos específicos ha llevado a la creación del FONDECYT, que en el 2013 ha logrado su punto más alto en los fondos aplicados para la investigación con un total de 18 millones de soles frente a los 5 millones de fondo que se obtuvo en el 2008 (CONCYTEC, 2013).

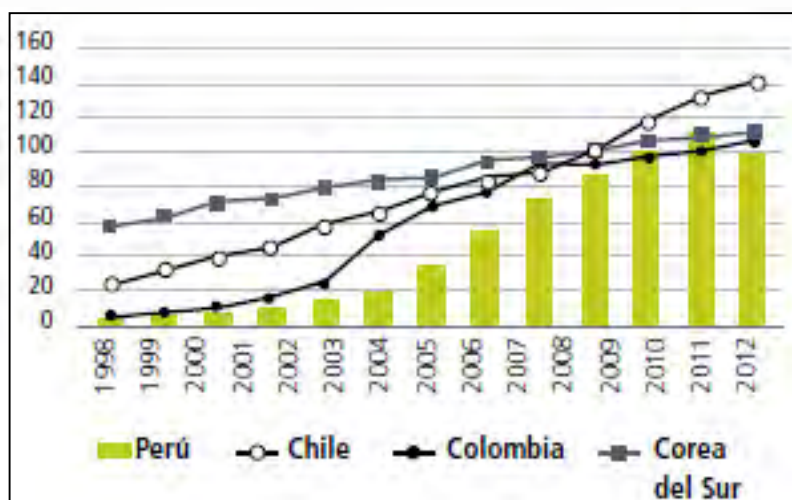


Figura 33. Acceso a la telefónica móvil.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 258.

Finalmente, cabe resaltar el impulso que CONCYTEC ha dado durante el 2013 a la investigación en el rubro de la quinua, lo cual coincide con los esfuerzos de la nueva cervecería Gourmet para producir una cerveza hecha de quinua y otros productos peruanos, la cual fue presentada en el evento Mistura 2014.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).

La mejora en el sector económico del Perú ha obligado a que se tengan mayores consideraciones respecto al cuidado del medio ambiente. En el medio ambiente, hay una serie de elementos propios de la industria que lo afectan directamente como son: las emisiones de Dióxido de Carbono, la producción de petróleo y la producción de gas natural, entre otros. En las Figuras 34, 35 y 36 se observa el comportamiento en la producción de dichos elementos en el Perú, la cual está por debajo de la producción de otros países como Chile, Uruguay y Colombia.

Del otro lado de la moneda, podemos mencionar el uso de energías renovables ha disminuido un 2% dentro del periodo 200 -2010. En el año 2010, el consumo de energía renovable de Perú superó el consumo de Chile, Colombia y Corea del Sur, tal como se puede observar en la Figura 37.

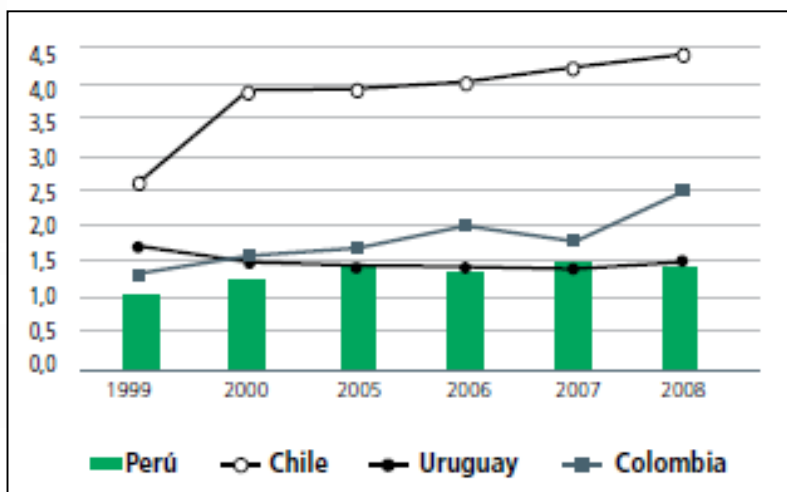


Figura 34. Emisiones de dióxido de carbono.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 148.

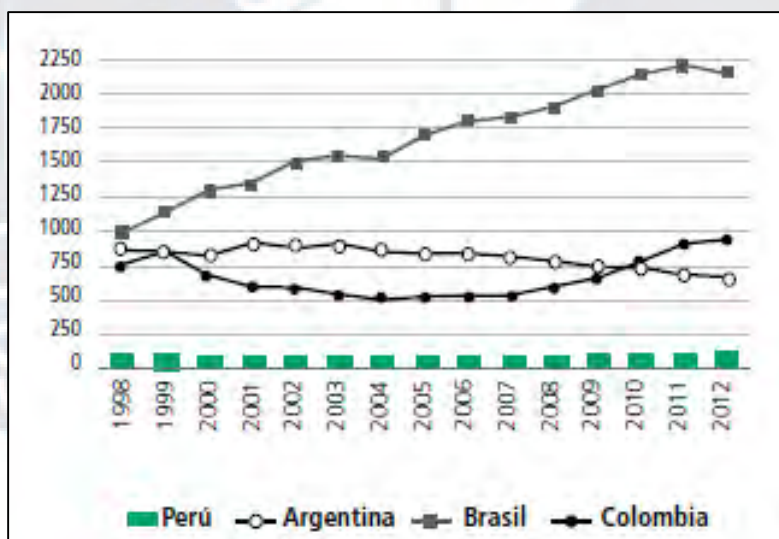


Figura 35. Producción de petróleo.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 150.

Adicionalmente, podemos incluir otra fuente limpia pero que aún no termina de cuajar en la población de los países, por la percepción del peligro que la rodea es la energía nuclear, tal como se puede apreciar en la Figura 38.

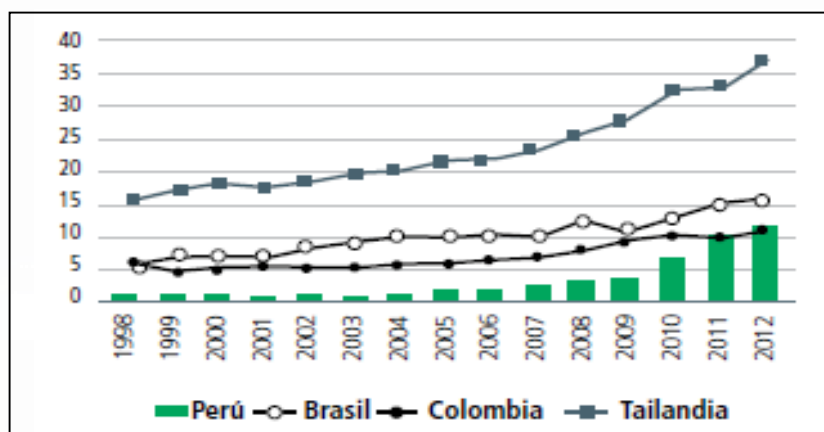


Figura 36. Producción de gas natural.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 152.

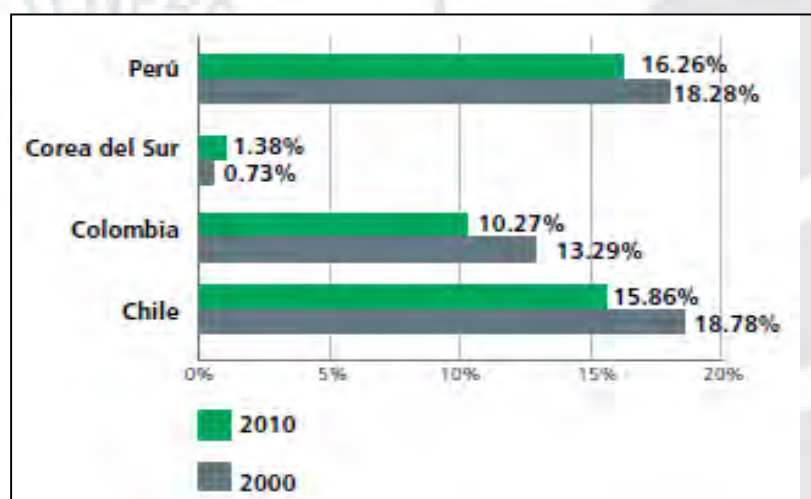


Figura 37. Consumo de energía renovable.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 154.

En lo que respecta a los insumos que se requieren para la preparación de la cerveza, el que más resalta y peligra por sus repercusiones es el agua. En la Figura 39, se muestra el porcentaje de la población urbana que utiliza una fuente mejorada de agua potable, incluyendo el agua de uso común en las instalaciones y otras fuentes de agua potable mejoradas. En este tema el Perú muestra un atraso importante. La Figura 40, muestra que el caso del sector rural la situación es mejor pero aun así, los demás países presentan una mejoría similar a la del Perú en el tiempo.

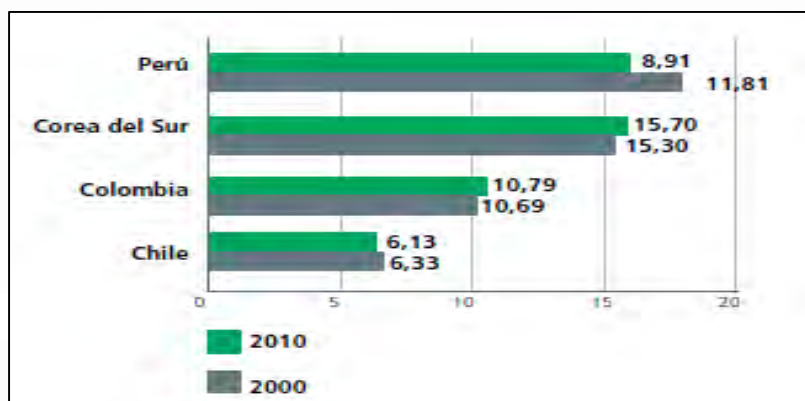


Figura 38. Consumo de energía nuclear.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 156.

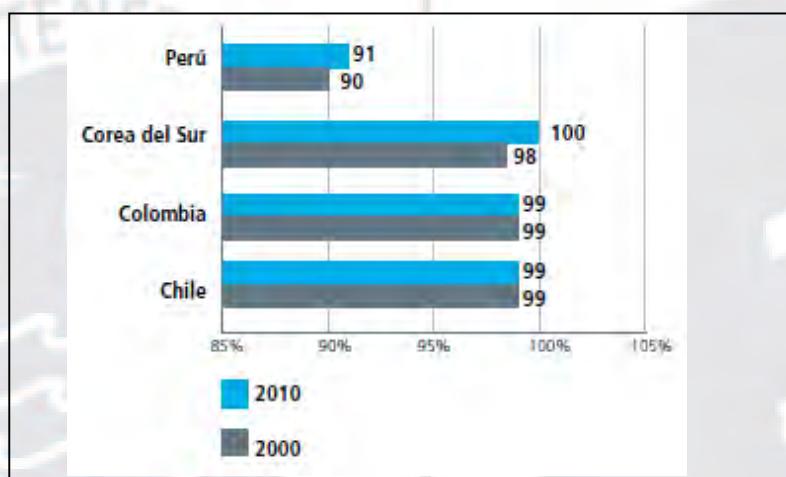


Figura 39. Población urbana que utiliza fuente mejorada de agua.

Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 86.

3.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Para la elaboración de esta matriz se ha identificado las oportunidades y amenazas provenientes de los factores determinantes de éxito del análisis PESTE, los cuales se recogen en la Tabla 13. Estos factores vistos como oportunidades están orientados hacia la existencia de políticas de protección del medio ambiente, estabilidad jurídica y generación de combustibles de los desechos de producción de energía. Los factores identificados como amenazas son justamente la falta de políticas regulatorias para la aplicación de la economía circular, el bajo índice de educación superior, la alta inversión en I&D por parte de los países

desarrollados, la dependencia del petróleo y el gas natural para la generación de energía y la importante brecha en tecnología del Perú en relación a los países desarrollados.

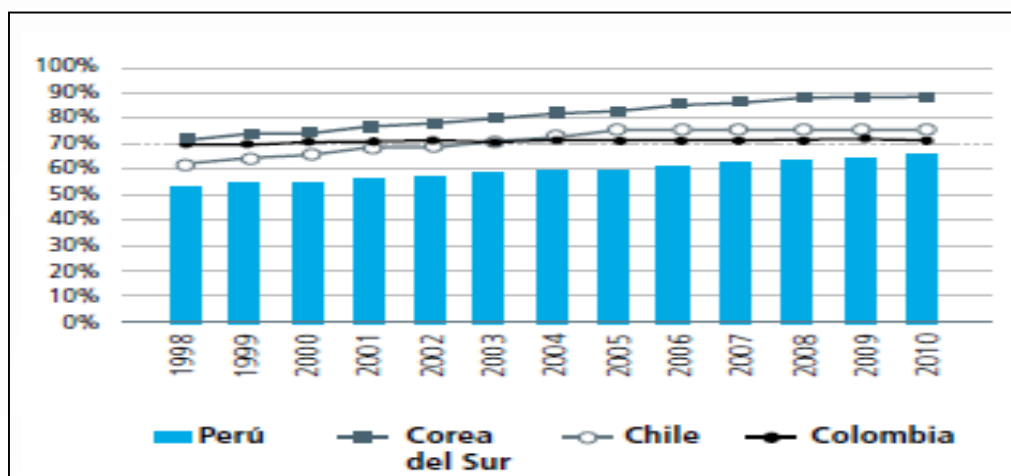


Figura 40. Población rural que utiliza fuente mejorada de agua. Tomado de “El Perú en los Indicadores Mundiales,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2014, p. 86.

Al valorar y ponderar cada una de las oportunidades y amenazas de la mencionada matriz, tenemos que el resultado total asciende a un valor de 2.74, con lo cual se puede considerar que el entorno presenta oportunidades y un posición expectante para la aplicación de la economía circular e incentiva a la implementación de acciones en ese sentido.

3.5 La Industria Cervecera y sus Competidores

Para analizar la industria cervecera y sus competidores se hará uso del análisis de las cinco fuerzas de Porter, un modelo desarrollado por Michel Porter en 1979, en el cual se analizan las fuerzas que interactúan en el mercado donde compete la industria. La naturaleza de la competitividad en un sector puede estar conformada por:

- el poder de negociación de los proveedores,
- el poder de negociación de los compradores,
- la amenaza de los productos sustitutos,
- la amenaza potencial de nuevos competidores entrantes, y
- la rivalidad existente

Tabla 13

Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

Factores determinantes del éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1 Incremento del gasto y consumo de la población	0.15	4	0.6
2 Incremento de empleo por eficiencias en economía circular.	0.1	1	0.1
3 Generación de productos derivados de los desechos de la producción de cerveza	0.15	1	0.15
4 Explotar el potencial energético hidroeléctrico	0.1	3	0.3
5 Buenas relaciones comerciales a nivel mundial.	0.1	4	0.4
Subtotal	0.6		1.55
Amenazas			
1 Insuficientes recursos para la vigilancia del cumplimiento de las normas ambientales por parte del Estado.	0.10	3	0.3
2 Alta inversión en I&D por parte de los países desarrollados	0.10	3	0.3
3 Dependencia del petróleo y gas natural para la generación de energía	0.05	3	0.15
4 Disminución del PBI	0.07	4	0.28
5 Importante brecha tecnológica de los países desarrollados respecto a Perú	0.08	2	0.16
Subtotal	0.4		1.19
Total	1.00		2.74

Nota. 4. Responde muy bien, 3. Responde bien, 2. Responde promedio, 1. Responde mal
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012, p. 115. México D. F., México: Pearson.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

Número de proveedores importantes. En la industria cervecera se puede encontrar un mediano poder de los proveedores. Un ejemplo de cómo se cubren los grandes conglomerados de ello es que habilitan sus propios almacenes para materiales contrarrestando la necesidad de contar con almacenes externos. Por otro lado, se crean subsidiarias que producen algunos de los materiales utilizados en la producción lo que se conoce como integración vertical hacia atrás; sin embargo el lúpulo, una de las materias primas claves del proceso, puede darles a los proveedores un mayor poder de negociación. Es muy importante además la cobertura de los precios de los commodities que afectan a la industria y la negociación de los períodos de pago a los proveedores. Como ejemplo de esto último, la

empresa Backus durante el 2013 consiguió ampliar los periodos de pago hasta en 120 días con gran parte de sus proveedores principales de materia prima (CENTRUM, 2013).

Tal como se mencionó al inicio, los proveedores de materias primas cuentan con un mediano poder de negociación. Relacionada a esta barrera se encuentra la diferenciación o costos de cambio a los productos de los proveedores ya que éstos ejercen poder sobre la industria, específicamente en los costos de las materias primas, haciendo que aspecto sea considerado altamente importante.

Disponibilidad de sustitutos. Las materias primas utilizadas en la producción de la cerveza resultan críticas, no es fácil su sustitución por lo que esta barrera es altamente importante.

Amenazas de los proveedores para una integración hacia adelante. Altamente atractivo, ya que los proveedores tienen un mercado cautivo y la inversión a realizar sería muy significativa para que logren integrarse hacia adelante (Patiño, 2011).

Amenazas de la industria de integrarse hacia atrás. Aparte de la ya mencionada integración vertical hacia atrás, gracias a las alianzas con proveedores de insumos importantes como el lúpulo a fin de garantizar la cantidad y calidad necesaria para el proceso, se tiene también este tipo de integración en otros insumos como los envases y etiquetas, convirtiendo este aspecto en medianamente importante .

Contribución de los proveedores a la calidad o el servicio. Este aspecto es altamente importante ya que la calidad del producto depende la calidad de los insumos, esto significa que hay una relación muy estrecha entre los proveedores de materias primas e insumos con la calidad y la diferenciación de las diversas marcas de cervezas.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores.

La demanda de cerveza es sensible a las variaciones del ingreso per cápita y el precio final del producto. En ese sentido, lograr la fidelidad de los consumidores es importante en el

poder de negociación, y es aquí donde las estrategias de marketing y comercialización de las diversas marcas de cerveza, juegan un rol básico a fin de que sean valoradas por los consumidores y que el poder de negociación sea bajo frente a la empresa.

Número de compradores importantes. La industria cervecera se encuentra en un sector de consumo masivo, con una gran cantidad de canales de distribución entre los que se encuentran los directos de las mismas empresas cerveceras, y los indirectos como los mayoristas, detallistas, minoristas, etc., mediante los cuales es posible llegar a los consumidores de todos los segmentos. Esta es una barrera altamente importante para la industria (Patiño, 2011).

Disponibilidad de sustitutos. El consumo de bebidas alcohólicas, al igual que otros productos, está relacionado con el perfil aspiracional de las personas y también en la mejora de sus ingresos lo que implica cambio en sus hábitos. Es por ello que en los últimos años se ha visto un crecimiento en el consumo de bebidas con diferentes grados de alcohol y precios como el whisky, el vodka, el ron y el pisco, los cuales se colocan en la lista de sustitutos cercanos de la cerveza. A pesar de ello el crecimiento del consumo de cerveza no se ha detenido, incluyendo marcas Premium, sin embargo, esto constituye una barrera altamente importante para la industria.

Costos de cambios de los compradores. Muy relacionado con el punto anterior, ante la disponibilidad de productos sustitutos y además una gama de marcas nacionales y extranjeras el costo de cambio entre bebidas no es alto para el consumidor, siendo una barrera altamente importante para la industria (Patiño, 2011).

Amenaza de integración hacia atrás de los compradores. No es un aspecto altamente importante para la industria por la fuerte inversión que se requeriría (Patiño, 2011).

Amenaza de la industria para integrarse hacia adelante. En este punto es muy importante la capacidad de los grandes grupos cerveceros de tener o adquirir una amplia

gama de canales de distribución sobre todo con los grandes distribuidores, siendo de esta manera una barrera medianamente importante para la industria (Patiño, 2011)

3.5.3 Amenaza de los sustitutos.

Especialización de activos. Una industria como la cervecera, requiere un alta inversión así como especialización en equipos y sus plantas, lo que constituye además una barrera de salida altamente no atractiva (Patiño, 2011).

Disponibilidad de sustitutos cercanos. Por la variedad de bebidas ya mencionadas que es constituyen sustitutos cercanos de la cerveza, se considera un factor altamente importante. Asimismo el costo de cambio de un producto a su sustituto no es relevante o de considerable valor.

Rentabilidad y agresividad de los productos sustitutos. La publicidad y estrategias de marketing de los productos sustitutos no son tan relevantes ni agresivas como la que existe entre las diversas marcas de cerveza, aun así los fabricantes de estos productos tienen rentabilidad y están enfocados a diversos nichos de mercado. Se considera entonces este factor neutro al igual que factor precio-valor de los sustitutos, evidenciándose en una guerra de precios entre los productores de cerveza (Patiño, 2011).

Interrelaciones estratégicas. A la fecha es atractivo mantenerse en la industria, justamente por la tendencia mundial y específicamente en Latinoamérica donde aún continúa el fenómeno de integración del mercado cervecero, por adquisiciones y/o alianzas estratégicas que favorecen a la industria existente. Asimismo, por las perspectivas de crecimiento del mercado potencial básicamente por el incremento de la población, pero también por los aún bajos niveles de consumo en Latinoamérica.

Barreras emocionales. No solamente la liquidez que genera el negocio cervecero es valorada por las empresas que marcan la pauta en participación en los diversos mercados. Existe lo que se llaman barreras emocionales, como las historias de éxito y el reconocimiento

de los consumidores a nivel mundial y esto los incentiva a no retirarse de la industria. Por otro lado tenemos que no existen restricciones gubernamentales para retirarse, y esto es altamente importante para permanecer en la industria (Patiño, 2011).

3.5.4 Amenaza de nuevos competidores.

Sobre el caso peruano y según Apoyo y Asociados (2013), Backus ha logrado eficiencias y economía de escala través de la integración vertical de sus procesos, rápida respuesta ante nuevos competidores y fuerte estrategia de marketing obteniendo como resultado el liderazgo de sus marcas y una participación dominante en el país (CENTRUM, 2013).

Economías de escala. La industria cervecera es medianamente atractiva, dado que empresas latinoamericanas pueden igualar o incluso superar las economías de escala de la industria cervecera peruana que aún mantiene capacidad ociosa (Patiño, 2011).

Diferenciación del producto. La industria cervecera se caracteriza por la variedad de sus productos, presentaciones y marcas; muchas de ellas posicionadas fuertemente en los mercados pero sobre todo en el gusto y preferencia de los consumidores. Esto implica una barrera de entrada altamente atractiva, ya que nuevos competidores que podrían ingresar se encuentran en desventaja por su falta de conocimiento y experiencia en el gusto de los consumidores y la poca capacidad de brindar una gama de productos tal como la que existe actualmente. Esta barrera está íntimamente relacionada entonces, a la identificación de la marca y el costo de cambio así como la curva de la experiencia, que ha sido un factor para que en Latinoamérica se creen oligopolios en los mercados. Para las empresas ya posicionadas en el mercado, les sería muy difícil salir de éste (Patiño, 2011).

Curva de experiencia. Altamente atractivo como barrera de entrada, porque las industrias han desarrollado un amplio conocimiento del proceso y lo más importante, el

mercado donde se localizan o dirigen. En Latinoamérica se ha visto un proceso continuo de adquisiciones creándose oligopolios en los mercados (Patiño, 2011).

Acceso a los canales de distribución. Como se menciona en el punto anterior, producto de la integración vertical, los distribuidores básicamente mayoristas, son parte de las compañías y por ende es difícil la incursión en el mercado a través de dichos canales. Sin embargo, el acceso de competidores extranjeros se ha dado en canales de detallistas (supermercados y tiendas de conveniencia). Por tanto, se considera que es una barrera medianamente importante (Patiño, 2011).

Los Requerimientos de capital y Acceso a Tecnología de punta. Se consideran barreras altamente importantes, ya que se requiere una alta inversión pero además empresas relacionadas que complementan la cadena de valor. Sobre acceder a equipos de última tecnología, el costo de la misma es una limitante para su acceso (Patiño, 2011).

Acceso a materia prima. Si bien es cierto se encuentran disponibles podría tenerse contingencias en su abastecimiento por factores climáticos. En ese sentido se considera medianamente importante para la industria (Patiño, 2011).

3.5.5 Rivalidad de los competidores.

Número de competidores similares. Se distinguen las empresas competidoras a nivel local y que se convierten en oligopolios pero sin perspectivas ni potencial para el ingreso en nuevos mercados y aquellas pocas empresas, de un alto nivel o gran envergadura, por lo que se considera neutro este factor ya que el factor de posicionamiento de marcas locales neutraliza la capacidad financiera o poderío económico (Patiño, 2011).

Crecimiento relativo de la industria. En América Latina, el consumo de cerveza está influenciado principalmente por la capacidad adquisitiva de la población. Pese a que existe gran potencial en la industria y los esfuerzos realizados por asumir el ISC, su crecimiento es lento y el consumo per cápita es bajo en comparación con España (70 lt.), Inglaterra (99 lt.) y

Alemania (128 lt.). Por lo expuesto, se considera un factor medianamente no atractivo para la industria (Patiño, 2011).

Costos fijos. Altamente importante, posibilidad de reducir costos ya que la inversión realizada no está siendo explotada al 100%.

Características del producto. Se considera medianamente atractivo debido a la gran diversidad de factores que caracterizan al producto y su preferencia, tales como densidad, calidad, grado de alcohol y precio. Sin embargo, es importante que la industria continúe innovando no sólo en el producto final sino también en su presentación, complementadas con promociones y publicidad creativa (Patiño, 2011).

Capacidad de crecimiento. Como se mencionó en párrafos anteriores, el crecimiento del consumo en la industria cervecera peruana es bajo si lo comparamos con otros países, debido principalmente al bajo poder adquisitivo de la población y las altas tasas de impuesto. Si estas condiciones mejoran, la capacidad de crecimiento mejorará, por lo que se considera un factor medianamente atractivo (Patiño, 2011).

Diversidad de los competidores. Como se indicó anteriormente, la industria cervecera está concentrada en los grandes operadores mundiales. A nivel de Latinoamérica, son ocho las empresas más importantes que concentran el 85 % de participación, por lo que se considera un factor medianamente importante para la industria (Patiño, 2011).

Riesgos estratégicos. Existe el riesgo de que los grandes operadores adquieran empresas más pequeñas, como parte del proceso de globalización, por lo que se considera un factor medianamente importante (Patiño, 2011).

3.6 La Industria Cervecera y sus Referentes

Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston Sociedad Anónima Abierta, como ya se ha mencionado, posee la mayor participación en el mercado cervecero peruano gracias a sus reconocidas marcas las mismas que son una de las bases de su plan de negocio en el

cual han basado su crecimiento. Esta empresa forma parte del grupo SABMiller, uno de los tres grupos cerveceros con mayor presencia internacional con sus operaciones de producción y distribución. A la par ha venido trabajando en pro del enfoque desarrollo sostenible, factor clave para el crecimiento no sólo de la empresa y sus accionistas, sino también de sus clientes y las comunidades en las que operan (Backus, 2011). Sus principales objetivos son los siguientes:

Crecimiento de las marcas y categorías y desarrollo del portafolio. Con el objetivo de seguir siendo la primera opción de sus clientes en todas sus ocasiones de consumo y para todos los segmentos a nivel nacional con campañas de marketing de alto impacto. El crecimiento no sólo se ve reflejado en las marcas de cerveza sino también en aguas y bebidas gaseosas con las que también logran una importante participación de mercado. En este propósito es muy importante ampliar su mercado potencial y luchar contra la informalidad en la industria nacional de bebidas así como promover una cultura de consumo responsable (Backus, 2011).

Desarrollo de nuevos productos y de puntos de venta. A través de constante innovación y la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado que incrementen principalmente la penetración y las ocasiones de consumo y que, al mismo tiempo, sean rentables y generen valor tanto para el consumidor como para los accionistas. Se tiene además la estrategia de “Ganar en el Punto de Venta”, que les permite desarrollar un modelo integrado que incluye las necesidades del detallista, del comprador y del consumidor, así como asegurar un nivel de servicio ideal y la minimización de los *stock outs* (Backus, 2011).

Control de costos. Que ya es cultura en la empresa enfocada en la eficiencia y la mejora del capital de trabajo de la empresa y consecuentemente, su conversión de caja para dar un mayor retorno al accionista. Este control de costos también se logra con el desarrollo de sistemas integraos, utilización de nuevas tecnologías, mantenimiento adecuado s así como

utilizando las mejores prácticas de la región y del mundo dentro del Grupo SABMiller (Backus, 2011).

Desarrollo de su recurso humano. Promoviendo un modelo de liderazgo para optimizar las capacidades gerenciales del personal logrando de esta manera la sostenibilidad de su negocio y no menos importante, la capacidad de exportar ejecutivos peruanos todas las sucursales de SABMiller en el mundo (Backus, 2011).

Desarrollo sostenible. Backus es líder en acciones que incentivan el desarrollo sostenible, y el cuidado del ambiente. Todavía tiene una gran camino por recorrer y énfasis q poner en acciones vinculadas al manejo sostenible del agua y la reducción de emisiones de efecto invernadero, desarrollando proyectos de manejo de cuencas, reforestación y economía circular que puede lograr aún más eficiencia y rentabilidad con respeto al medio ambiente.

Backus también demuestra un marcado interés en acciones de inversión social corporativa, a través de los programas *Progresando Juntos*, *Escuela Virtual* y *Maestro Digital*, invierte en tecnología de la información, capacitación y formalización de la micro y pequeña empresa, contribuyendo a mejorar la calidad de educación y la productividad del país (Backus, 2011).

3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Los factores claves de éxito de la industria cervecera, que actualmente la hacen competitiva, son: (a) las alianzas estratégicas con proveedores claves, (b) el alto grado de especialización y experiencia de la industria, (c) Utilización de la capacidad ociosa y para la fabricación de otras marcas, (d) Alta participación en el mercado de bebidas alcohólicas, (e) el crecimiento en el mercado por integración horizontal y vertical y (f) la diversificación de proveedores y calidad de servicio.

Sin embargo, los factores de éxito que en el largo plazo le darán sostenibilidad, y la harán más competitiva y socialmente responsable con el medio ambiente a la industria

aplicando la economía circular en sus procesos serán: (a) la capacidad innovadora y creativa de los productos, (b) la utilización de materiales reciclables, y (c) la elaboración de productos derivados de los desechos para comercialización.

Si bien es cierto que la teoría de la competitividad lo que busca es identificar los factores claves de éxito necesarios para competir en la industria, en vista de que el foco de este plan estratégico es la aplicación de la economía circular, se ha encontrado en la literatura que si bien hoy en día en el Perú estos factores no son relevantes para competir, hay evidencia si lo serán para el futuro.

Desde ese punto de vista, la combinación de estos factores claves de éxito en el corto y largo plazo, serán fundamentales para el desarrollo, competitividad y sostenibilidad de la industria, los cuales se pueden identificar en la Matriz Perfil Competitivo (MPC) que se muestra en la Tabla 14.

En la Matriz MPC, la industria cervecera peruana obtuvo el valor de 2.94, por debajo de la industria cervecera importada que obtuvo un valor de 3.66. Esto se debe a que existe un monopolio en Perú, en el que la empresa Backus y Johnson tiene cerca del 94% del mercado, con lo cual deja muy poco margen de maniobra para que puedan competir otras industrias cerveceras nacionales y extranjeras. La participación de dichas industrias a nivel país es casi inexistente, estando sus productos direccionados especialmente al NSE A y B. Sin embargo, los estándares del desarrollo de estas industrias son elevados, sobre todo en la aplicación de economía circular en sus procesos.

En la Matriz Perfil Referencial (MPR), que se muestra en la Tabla 15, se puede visualizar que el valor obtenido para la industria cervecera peruana es de 2.94, el cual está por debajo del valor obtenido para la industria cervecera alemana y holandesa.

Tabla 14

Matriz perfil competitivo (MPC)

Factores Clave del Éxito		Peso	Industria Peruana		Industria Importada	
			Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1	Alianzas estratégicas con proveedores claves	0.14	3	0.42	4	0.56
2	Alto grado de especialización y experiencia de la industria	0.14	3	0.42	4	0.56
3	Utilización de la capacidad ociosa y para la fabricación de otras marcas	0.14	3	0.42	3	0.42
4	Capacidad innovadora y creativa de los productos	0.14	3	0.42	4	0.56
5	Alta participación en el mercado de bebidas alcoholicas	0.14	4	0.56	4	0.56
6	Crecimiento en el mercado por integración horizontal y vertical	0.10	3	0.3	4	0.4
7	Utilización de materiales reciclables	0.10	2	0.2	3	0.3
8	Diversificación de proveedores y de calidad de servicio	0.05	3	0.15	3	0.15
9	Elaboración de productos derivados de los desechos para comercialización	0.05	1	0.05	3	0.15
Total		1.00		2.94		3.66

Nota. 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012.
P. 136. México D. F., México: Pearson.

Tabla 15

Matriz de perfil referencial (MPR)

Factores clave del éxito		Peso	Industria Peruana		Industria Alemana		Industria Holandesa		Industria Estados Unidos	
			Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1	Alianzas estratégicas con proveedores claves	0.14	3	0.42	4	0.56	4	0.56	4	0.56
2	Alto grado de especialización y experiencia de la industria	0.14	3	0.42	4	0.56	4	0.56	4	0.56
3	Utilización de la capacidad ociosa y para la fabricación de otras marcas	0.14	3	0.42	3	0.42	3	0.42	3	0.42
4	Capacidad innovadora y creativa de los productos	0.14	3	0.42	4	0.56	4	0.56	4	0.56
8	Alta participación en el mercado de bebidas alcoholicas	0.14	4	0.56	4	0.56	4	0.56	4	0.56
5	Crecimiento en el mercado por integración horizontal y vertical	0.1	3	0.3	4	0.4	4	0.4	4	0.4
7	Utilización de materiales reciclables	0.1	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4
6	Diversificación de proveedores y de calidad de servicio	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15
9	Elaboración de productos derivados de los desechos para comercialización	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.2
Total		1.00		2.94		3.66		3.66		3.81

Nota. 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012.
p. 151. México D. F., México: Pearson.

La diferencia en los valores obtenidos, se debe a que cuando comparamos la situación de estas industrias en el plano global se evidencia que existen brechas en relación con la industria peruana, ya que en otras industrias se están sacando mayor provecho en lo que se refiere a capacidad innovadora y creativa, y a la aplicación de la economía circular.

3.8 Conclusiones

Desde el punto de vista externo encontramos que la matriz MEFE muestra un peso ponderado de 2.94, por encima del promedio. Sin embargo, no se están capitalizando todas las oportunidades existentes, y no se están neutralizando las amenazas del entorno. En el caso de las amenazas, es importante señalar que aunque las industrias del mercado cervecero son fuertes financieramente y se encuentran consolidadas en el mercado, tienen un reto muy complejo en su capacidad de respuesta frente a los cambios producidos, fundamentalmente a nivel del gobierno del país. En el caso de las oportunidades, los valores son más altos basados justamente en la solidez de las industrias, aunque hay una oportunidad latente en la inversión tecnológica y en la aplicación de la economía circular que a otras industrias les ha dado grandes resultados.

Respecto a la Matriz MPC, la industria cervecera peruana se encuentra por debajo de la industria cervecera importada. Esto debido principalmente, a la brecha existente en el uso de la economía circular y a la capacidad innovadora, factores críticos de éxito en el corto y largo plazo. Adicionalmente, la hegemonía de Backus, deja poco espacio para que puedan competir otras empresas nacionales y extranjeras en la industria cervecera peruana.

Finalmente, en la Matriz Perfil Referencial (MPR), se evidencia que la industria cervecera peruana está por debajo de las industrias alemana, holandesa y americana. Esto debido a que las industrias extranjeras cuentan con un mayor desarrollo tecnológico, lo que le permite lograr mejores resultados en cuanto a los factores claves de éxito, sobre todo en capacidad innovadora y creativa, y en la aplicación de la economía circular.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno (AMOFHIT)

4.1.1 Administración y gerencia (A).

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) fue creado el 2008 por el Decreto Legislativo N° 1013, como un organismo público técnico especializado con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente. Es el Ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), que está integrado por el Ministerio del Ambiente y las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA). El OEFA posee autonomía administrativa y presupuestal, para el 2015 más del 80% de su presupuesto proviene de la recaudación de los aportes de las empresas supervisadas (OEFA, 2013).

Las principales funciones del OEFA (2015b), recogidas en su Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental son:

- Función evaluadora de vigilancia y monitoreo,
- Función supervisora directa de seguimiento, verificación y subsanación espontánea de incumplimientos de las obligaciones ambientales,
- Función fiscalizadora y sancionadora por incumplimiento de obligaciones o disposiciones emitidos por el OEFA,
- Función normativa que regula la fiscalización ambiental y
- Función supervisora de las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) que realiza seguimiento del desempeño de las funciones de fiscalización a cargo de las 1,875 Entidades de Fiscalización Ambiental en todo el país.

Las funciones del OEFA están enfocadas a la protección del medio ambiente de las diferentes actividades económicas, contribuyendo a mejorar la competitividad de los mercados, debido a que reduce la competencia desleal de algunas empresas que no cumplen

las normas ambientales dispuestas por el estado. Debido a las funciones que desempeña, necesita desarrollarse en diferentes ámbitos geográficos, contando al 2015 con un total de 26 oficinas descentralizadas en las principales ciudades del país y continúa trabajando para seguir expandiéndose y lograr una mayor responsabilidad social en el empresariado (OEFA, 2015b).

4.1.2 Marketing y ventas (M).

El OEFA funciona desde el 2008, pero recién desde el 2011 tiene mayor protagonismo con las transferencias de funciones del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) y del Ministerio del Ambiente, que le han brindado mayor empoderamiento para la ejecución de las funciones de fiscalización, supervisión, control y sanción, en materia ambiental a nivel regional, las cuales se deben realizar a más de 1,800 entidades de fiscalización ambiental y a todas las empresas que operan en el país. Esta labor le resulta amplia para los recursos financieros que posee, impidiéndole ejecutar su labor de regulación de forma eficiente, generándole un posicionamiento débil a nivel nacional.

Los principales medios de difusión de las normas que realiza son por medios electrónicos (correo electrónico y su página web), a través de los cuales difunde los diferentes boletines con los procedimientos de fiscalización, supervisión y control; y además de otras fuentes de difusión como son foros en universidades y concursos que promueven un equilibrio de inversión y medio ambiente (OEFA, 2015a).

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).

El OEFA (2015a) ejerce sus funciones de fiscalización ambiental en los siguientes sectores:

Minería (mediana y gran minería). En julio 2010, se aprobó mediante Resolución de Consejo Directivo, la transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería del OSINERGMIN al OEFA.

Energía (Hidrocarburos en general y electricidad). En marzo 2011, se aprobó mediante Resolución de Consejo Directivo, la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad entre el OSINERGMIN y el OEFA.

Pesquería (pesquería industrial y acuicultura de mayor escala). En marzo 2012, se aprobó mediante Resolución de Consejo Directivo, la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental del sector pesquería del Ministerio de la Producción (PRODUCE) al OEFA.

Industria. En noviembre 2012, se aprobó mediante Resolución de Consejo Directivo, la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental del subsector industria de PRODUCE al OEFA.

Las principales actividades que realiza el OEFA en los sectores señalados se detallan a continuación:

Actividades de evaluación ambiental. Esta función es ejercida por la Dirección de Evaluación (DE) y las oficinas desconcentradas, quienes vigilan y monitorean la calidad del medioambiente y el estado de los recursos naturales. Con esta función, la DE evalúa el nivel de contaminación ambiental y sus posibles responsables.

Actividades de supervisión ambiental. Esta función es ejercida por la Dirección de Supervisión (DS) y comprende el ejercicio de la supervisión directa a las empresas, así como la función de supervisión a las EFA.

Supervisión directa a los administrados. Esta función tiene como objetivo, asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones establecidas, mediante el seguimiento, verificación y supervisiones de campo y/o documentales, las cuales pueden ser de improvisado o previamente programadas. A través de estas acciones, se obtienen los sustentos requeridos

para demostrar las infracciones administrativas cometidas y se determina la sanción correspondiente.

Supervisión a las EFA a cargo del OEFA. Esta actividad se realiza a nivel nacional, regional o local y comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento, verificación de desempeño, la aplicación de instrumentos del ente rector y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales de las actividades que fiscalizan. Las EFA que son sujetas de la actividad de supervisión que realiza el OEFA pueden clasificarse, de acuerdo al nivel de gobierno al que pertenecen, en: (a) nivel nacional, a través de algunos ministerios y organismos públicos especializados; (b) nivel regional, a través de los gobiernos regionales y (c) nivel local, a través las municipalidades provinciales y distritales.

Actividades de fiscalización ambiental. Dentro de las actividades que realiza se encuentra las siguientes:

Aplicación del procedimiento administrativo sancionador (PAS). En primera instancia administrativa, esta función es ejercida por la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos (DFSAI), quien investiga las infracciones o incumplimientos de gestión ambiental, y de ser el caso, impone las sanciones monetarias, multas o amonestaciones, según corresponda. Asimismo, la DFSAI es la unidad orgánica encargada de emitir informes fundamentados cuando las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental lo requieran, si las actividades materia de investigación se encuentran dentro del ámbito de competencia del OEFA.

En segunda y última instancia administrativa, el Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) ejerce los procedimientos administrativos sancionadores y es el encargado de conocer y resolver los recursos de apelación interpuestos contra las resoluciones o actos administrativos emitidos por los órganos de línea, así como las quejas por defectos de tramitación y la publicación de resoluciones. Desde diciembre del 2014, el TFA se encuentra

conformado por tres salas integradas por tres vocales: (a) Sala Especializada en Minería, (b) Sala Especializada en Energía y (c) Sala Especializada en Pesquería e Industria Manufacturera.

Actividades relacionadas con la aplicación de incentivos. La fiscalización ambiental desarrollada por el OEFA se encuentra orientada a velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y los compromisos ambientales de los administrados, con la finalidad de prevenir que se produzcan impactos ambientales negativos al ambiente, desincentivando la comisión de conductas infractoras y, en caso de producirse, asegurar su efectiva reparación. Para ello el OEFA, con el objetivo de complementar los instrumentos de carácter coercitivo (multas, medidas correctivas, entre otros) viene implementando la aplicación de instrumentos voluntarios, complementarios y no coercitivos, que permitan incentivar a las empresas a que realicen un esfuerzo adicional, o máximo si es posible, es decir, motivar a estos agentes al sobrecumplimiento de la normativa ambiental.

El registro de buenas prácticas ambientales (RBPA). El RBPA es uno de los instrumentos no coercitivos que el OEFA ha implementado satisfactoriamente en el transcurso del 2014. En línea con ello, su reglamento fue aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo en octubre 2014 y recoge el análisis de los comentarios y observaciones formuladas por diversas instituciones y ciudadanos interesados. Mediante el RBPA se busca fomentar y reconocer el cumplimiento cabal de las obligaciones ambientales de las empresas bajo el ámbito de competencia del OEFA, ayudando a mejorar la reputación y relación de las empresas con la comunidad. Además de evitar y reducir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de las personas, con un ambiente sano y equilibrado. Ello, dado que este registro es de carácter público y constituye un indicador (mecanismo de información) para terceras personas sobre el comportamiento de las unidades fiscalizables de empresas en los sectores de minería, electricidad, hidrocarburos, pesquería e industria.

El régimen de incentivos (RI). Además, el OEFA (2015a) se encuentra implementando el Régimen de Incentivos en el ámbito de la fiscalización ambiental, cuyo reglamento fue aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo en noviembre de 2014, por el cual se dispone una premiación y reconocimiento anual a las unidades fiscalizadas por el OEFA que desarrollen prácticas ambientales destinadas a prevenir y/o reducir los impactos negativos en el ambiente en mayor medida a lo exigido en la normativa ambiental. Dicho régimen prevé el otorgamiento de los siguientes incentivos a los administrados:

- Incentivos honoríficos, en el que se reconoce a las unidades fiscalizables dentro del Ranking de Excelencia Ambiental. A través de dos reconocimientos anuales, el "Qumir Rapi" (hoja verde) y el sello anual "Qumir Kawsay" (vida verde). Este último es la máxima distinción para las unidades fiscalizables que hayan alcanzado los máximos puntajes.
- Incentivos económicos, que consisten en la entrega de Certificados de Descuento sobre Multas, a fin de incentivar y reconocer el esfuerzo de las empresas por fiscalizar sus operaciones y superar lo exigido en la norma.

Otras actividades vinculadas a la fiscalización ambiental. A fin de fortalecer las acciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental del OEFA en el marco del Programa Presupuestal 035: *"Gestión Sostenible de los Recursos Naturales y Diversidad Biológica"*, se realizan las siguientes actividades adicionales:

Elaboración de instrumentos técnicos normativos para la supervisión y fiscalización ambiental. Comprende el dictado de normas de regulación para la fiscalización ambiental en el marco del SINEFA, así como la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables.

Capacitación a las unidades técnicas encargadas de la fiscalización ambiental. Comprende el fortalecimiento de las capacidades técnicas para la fiscalización ambiental del

personal de las EFA, con la finalidad de mejorar el desempeño de sus funciones (OEFA, 2015a).

4.1.4 Finanzas & Contabilidad (F).

El presupuesto del OEFA (2015a) proviene del sector público, el cual se gestiona de la siguiente manera:

Presupuesto institucional de apertura (PIA). Mediante Ley N° 30114 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014, se asignó al OEFA el monto ascendente a S/. 61'010,160.00. Dicho monto fue aprobado como Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 161-2013-OEFA/PCD del 27 de diciembre de 2013. Este presupuesto se desagregó de la siguiente manera:

Recursos ordinarios	S/. 24'750,000
Recursos directamente recaudados	S/. 36'260,160
Total	S/. 61'010,160

Presupuesto institucional modificado (PIM). El PIM para el ejercicio fiscal 2014, por toda fuente de financiamiento, ascendió a S/.137'175,506.00. Las modificaciones presupuestarias en el nivel institucional que habilitaron recursos a favor del presupuesto institucional fueron las siguientes:

- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes de saldos de balance del Año Fiscal 2013 hasta por la suma de S/.10'813,365.00 en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados. Dicha incorporación fue aprobada mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 009-2014-OEFA/PCD del 22 de enero de 2014.
- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes de la mayor captación de ingresos en el Año Fiscal 2014 hasta por la suma de S/. 21'000,000.00 en la fuente de financiamiento recursos directamente

recaudados. Dicha incorporación fue aprobada mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 082-2014-OEFA/PCD del 20 de junio de 2014.

- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes de la mayor captación de ingresos en el Año Fiscal 2014 hasta por la suma de S/. 30'953,693.00 en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados. Esta incorporación fue aprobada mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 085-2014-OEFA/PCD del 30 de junio de 2014.
- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes del crédito suplementario autorizado mediante el Decreto de Urgencia N° 001-2014, el cual fue desagregado mediante la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 088-2014-OEFA/PCD del 16 de julio del 2014, por un monto total de S/. 78,400.00 en la fuente de financiamiento recursos ordinarios. Asimismo, se precisa que dichos recursos fueron orientados únicamente al pago del aguinaldo extraordinario del mes de julio a favor de los trabajadores contratados bajo el régimen laboral especial del Decreto Legislativo N° 1057.
- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes de la mayor captación de ingresos en el Año Fiscal 2014 hasta por la suma de S/. 13'200,488.00 en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados. Esta incorporación fue aprobada mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 136-2014-OEFA/PCD del 30 de setiembre de 2014.
- Incorporación de mayores fondos públicos en el presupuesto institucional del OEFA provenientes del crédito suplementario autorizado mediante el Decreto de Urgencia N° 004-2014, el cual fue desagregado mediante la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 151-2014-OEFA/PCD del 11 de noviembre del 2014, por un monto total de S/. 119,400.00 en la fuente de financiamiento recursos ordinarios.

Ejecución del gasto. La ejecución presupuestal al cierre del año 2014, a nivel de devengado, informado por el OEFA (2015a) ascendió a S/. 127'624,046.00 que representa el 93,0% del PIM 2014:

- *Personal y obligaciones sociales.* La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 47,8% y los recursos fueron destinados al pago de remuneraciones del personal contratado bajo el régimen laboral del Decreto Legislativo N° 728, gratificaciones, bonificación por escolaridad, dietas a miembros del Tribunal de Fiscalización Ambiental y del Consejo Directivo, entre otros.
- *Bienes y servicios.* La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 92,7% y los recursos fueron destinados a la atención de servicios básicos, pasajes y gastos de transporte, viáticos y asignación por comisión de servicios, alquiler de locales, alquiler de equipos, seguros, pago de honorarios de terceros supervisores, evaluadores y fiscalizadores y Contrato Administrativo de Servicios (CAS), entre otros.
- *Donaciones y transferencias.* La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 100% debido a que este presupuesto fue transferido al MINAM, en el marco de lo dispuesto en la Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley No 30115 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014.
- *Otros gastos.* La ejecución del presupuesto en esta genérica de gasto fue del 45,7% el cual corresponde al pago de derechos administrativos a otras entidades públicas y arbitrios.
- *Adquisición de activos no financieros.* La ejecución del presupuesto en esta genérica fue del 94,1% que corresponde a la adquisición de edificios administrativos,

adquisición de maquinaria y equipo, gastos por la contratación de servicios para el diseño de instrumentos para mejorar la calidad del servicio, entre otros.

La ejecución de gastos durante el año 2014 fue ascendente con una variación constante. Se alcanzó a ejecutar el 93,0% del presupuesto del OEFA (a nivel de devengado) que representa un monto ascendente a S/. 127'624,046.11.

Síntesis de la ejecución del gasto a nivel de categoría presupuestal. Comprende los siguientes programas:

- Programa gestión sostenible de recursos naturales y diversidad biológica, se ejecutó la suma de S/. 74'219,206.21, lo que representa una ejecución del 54,1% del PIM. Asimismo, este programa constó de acciones comunes, un producto y cuatro actividades orientadas al cumplimiento de las metas programadas.
- Programa gestión de la calidad del aire, en el año 2014, no se ejecutó financiamiento a través de este programa presupuestal.
- Programa acciones centrales, se ejecutó la suma de S/.48'224,354.90 que representa un avance del 35,2% del PIM. Se consideraron todas las actividades programadas por los órganos institucionales del OEFA en la gestión administrativa.
- Programa asignaciones presupuestales que no resultan en productos (APNOP), se ejecutó la suma de S/.5'180,485.00, monto que representa el 3,8% del PIM. Se ha considerado las actividades que no resultan en productos como capacitaciones, sistematización de la información y el proyecto de inversión pública SINADA, que se orientaron al cumplimiento de las metas programadas.

Ejecución del ingreso. El OEFA, al cierre del ejercicio fiscal 2014, obtuvo ingresos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados por S/.182'469,638.98 (Ciento ochenta y dos millones cuatrocientos sesenta y nueve mil seiscientos treinta y ocho y

98/100 nuevos soles). Dicho importe incluye los ingresos por saldos de balance 2013 que ascendieron a S/. 22'046,819.96.

Por otro lado, la entidad obtuvo ingresos por saldos de balance en la fuente de financiamiento donaciones y transferencias que ascendieron a S/.742,705.58. En total, en el año anterior se llegó a captar ingresos por la suma de S/.183'212,344.56 por toda fuente de financiamiento (OEFA, 2015a).

4.1.5 Recursos humanos (H).

El recurso humano es parte importante de toda organización, ya que sin él no sería posible el funcionamiento del ciclo operativo ni el cumplimiento de los objetivos trazados. En este punto se involucran aspectos como la cultura y el clima organizacional (D'Alessio, 2012). En este sentido, el OEFA cuenta con profesionales y técnicos especializados en fiscalización ambiental con un desempeño superior al promedio respecto al índice de evaluación del desempeño laboral. Sin embargo, se trata de un recurso escaso que constantemente es tentado por el sector privado quienes les ofrecen mejores condiciones salariales. Pese a la escasez de sus recursos, el OEFA cuenta con información sistematizada que junto con la tecnología de la información permiten brindar información confiable y oportuna para la mejora continua del trabajo de fiscalización ambiental de sus unidades internas. Dicha información también está disponible para el servicio de la comunidad, fomentando la concientización, participación y responsabilidad de los ciudadanos en la fiscalización ambiental.

Adicionalmente, con respecto a la retención de personal y captación de nuevos talentos, el OEFA cuenta con mecanismos transparentes de selección y un plan de desarrollo integral del capital humano, formando profesionales altamente competitivos, con vocación de servicio, compromiso y valores. Se fortalece también la cultura de alto desempeño mediante la evaluación y seguimiento de indicadores de desempeño previamente establecidos. Sin

embargo, no cuenta con instalaciones adecuadas para que el personal desarrolle sus funciones lo cual genera desmotivación e ineficiencia.

En lo que respecta a la capacitación de su personal, el OEFA cuenta con un sistema integrado de gestión del conocimiento que permite la retroalimentación, aprendizaje y mejora de los procesos de evaluación, supervisión y fiscalización. Adicionalmente, dicho sistema permite generar información de interés para el ciudadano. Sin embargo, no cuenta con un programa de inducción y capacitación del personal en materia de evaluación ambiental.

Asimismo, tiene previsto el establecimiento del Centro de Capacitación en Fiscalización Ambiental para realizar actividades de estudio y capacitación en materia de evaluación y fiscalización ambiental. Adicionalmente, el OEFA busca impulsar la cooperación técnica nacional e internacional mediante convenios, eventos, intercambios, publicaciones y capacitaciones a alumnos universitarios. (OEFA, 2014).

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).

Los sistemas de información y las comunicaciones deben apoyar el proceso de toma de decisiones gerenciales, dar soporte al trabajo en equipo y ser elementos de apoyo al registro y control organizacional. Asimismo, deben dar soporte en la ejecución de procesos productivos, asignación de recursos financieros, de marketing y en la integración con los clientes y proveedores (D'Alessio, 2012).

El OEFA cuenta con sistemas de información propios y transferidos por el OSINERGMIN, los principales son: a) Sistema de información para el procedimiento de supervisión ambiental de las empresas eléctricas (GFEMA); b) Sistema de declaración jurada ambiental (SDJA); c) Sistema de Información Ambiental para Hidrocarburos (Efluentes), d) Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (SINADA); e) Sistemas específicos para el monitoreo y vigilancia ambiental. Sin embargo; los sistemas informáticos que posee no son suficientes para atenderlos todos los requerimientos del OEFA, en especial

los tramites documentarios. Adicionalmente tiene insuficiencia de infraestructura tecnológica de hardware y redes de comunicaciones con las diferentes sedes de la institución.

En relación con las actividades de comunicación y difusión que realiza el OEFA a través de su Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano (OCAC), en el año 2014 se realizaron 39 eventos dirigidos al público externo para difundir las funciones y actividades del OEFA. De este modo, se logró capacitar a un total de 4,025 personas. Además, se realizaron 57 eventos de capacitación dirigidos al personal del OEFA en materia de gestión y fiscalización ambiental, a los que asistieron un total de 2,988 participantes (OEFA, 2015a).

Asimismo, cuentan con la Red Universitaria de Capacitación y Educación en Fiscalización Ambiental (RUCEFA), que tiene como objetivo general fomentar conciencia sobre la conservación y la fiscalización ambiental, a través del desarrollo de herramientas de trabajo dirigidas a universitarios y ciudadanos vulnerables en material ambiental. En ese sentido, a fin de lograr la implementación de la RUCEFA se realizaron las siguientes actividades:

Talleres de sensibilización y capacitación RUCEFA. Esta fase es precedida por la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional entre el OEFA y la universidad. A través de estos talleres se busca captar al mayor número de estudiantes universitarios interesados en la fiscalización ambiental, susceptibles de formar parte de la RUCEFA. En el marco de los convenios suscritos que responden a la RUCEFA se realizaron 29 talleres de sensibilización y capacitación, de modo que se logró capacitar a 425 estudiantes y 130 docentes de las universidades de Arequipa, Cusco, Cajamarca, Trujillo, Lima, Iquitos y Tacna.

Acreditación de rucefistas. Respecto de las capacitaciones realizadas en la ciudad de Lima se logró consolidar la acreditación del primer grupo de *rucefistas* integrado por 4 alumnas pertenecientes a diversas carreras de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Talleres de sensibilización a la ciudadanía. Los estudiantes acreditados como capacitadores en fiscalización ambiental convocarán a los talleres de capacitación dirigidos a la ciudadanía en general, en coordinación y de acuerdo con los planes y cronogramas establecidos por la Coordinación General de Capacitación en Fiscalización Ambiental o la oficina desconcentrada, de ser el caso.

Estos talleres estarán dirigidos a escolares, comunidades campesinas o nativas, pueblos indígenas, integrantes de organizaciones sociales base y otros grupos poblacionales asentados en zonas de alta conflictividad socioambiental o en áreas con alta incidencia de pobreza. La población en general es el público final al que quiere dirigirse el OEFA. Resulta fundamental que las acciones de fiscalización ambiental tengan el soporte de la participación y vigilancia ciudadanas. Los distintos públicos involucrados y convocados a participar de las capacitaciones de la RUCEFA tendrán la oportunidad de integrar una ciudadanía consciente con el ambiente y participativa con los planes estratégicos del Estado a través del OEFA.

De otro lado, el OEFA ha realizado publicaciones, mediante la Coordinación General de Publicaciones del OEFA (CGP) que se creó el 7 de mayo del 2014 mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 062-2014OEFA/PCD. Esta coordinación tiene como tarea principal la creación, compilación y publicación de materiales de enseñanza, informativos, académicos y compendios normativos relacionados con la materia ambiental, así como su difusión.

En el 2014, se cumplió con la meta anual de 12 boletines en el año, además de publicar 4 boletines adicionales vinculados a la temática de conflictos socioambientales. Asimismo, se generó 9 libros y 6 cartillas, además de una infografía acerca del Artículo 19° de la Ley N° 30230 y un encarte acerca de la fiscalización ambiental eficiente que realiza el OEFA publicado en la revista Caretas (OEFA, 2015a).

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T).

El OEFA cuenta con una Oficina de Tecnologías de Información, encargada de supervisar la administración del Sistema del Aporte por Regulación del OEFA, así como de garantizar su adecuado mantenimiento y funcionalidad, brindando el asesoramiento técnico necesario a las áreas y usuarios del sistema. Esta oficina, promueve concursos de investigación ambiental, con el objetivo de incentivar la investigación y premiar los trabajos más originales. Sin embargo, no se encuentra un área dedicada a la investigación de nuevas tecnologías al interior de la institución (OEFA, 2015c).

Dentro de las debilidades del OEFA, está la falta de recursos de infraestructura y equipos para atender las labores de fiscalización así como insuficientes equipos de medición para el monitoreo y vigilancia de calidad ambiental. Además no existen laboratorios que reúnan la totalidad de métodos de ensayo acreditados y se encuentra una falta de interconexión de comunicaciones entre las diferentes sedes de la institución (OEFA, 2013).

Dicho lo anterior, no se consolida un sistema integrado de gestión del conocimiento que permita brindar información confiable y oportuna en materia ambiental para los ciudadanos y para los procesos de evaluación, supervisión y fiscalización por medio de una solución tecnológica integradora. El uso de nuevas tecnologías es vital para la labor que persigue el OEFA, sobre todo si se habla de desarrollo sostenible. Esta falta de tecnología y presupuesto para investigación, difiere de lo que sí cuenta el Sector Cervecerero.

4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Para la elaboración de esta matriz, se ha identificado las fortalezas y debilidades provenientes de los factores determinantes de éxito del análisis AMOFHIT. Estos factores, que se muestran en la Tabla 16, están orientados hacia las capacidades del OEFA para realizar su función reguladora e implementar y hacer cumplir las políticas de protección del medio ambiente y responsabilidad social, políticas para el tratamiento de aguas residuales y

reducción de la contaminación, reciclaje, reducción de gases tóxicos, energía eléctrica y neutralización de la huella de carbono.

Los factores identificados como fortalezas son la independencia administrativa y presupuestal, la políticas de reducción de gastos, el fortalecimiento institucional a través de normativa clara y precisa sobre sus funciones de fiscalización ambiental, la independencia para implementar iniciativas y normativas, la descentralización de sus funciones y presencia del OEFA a nivel nacional, y el acceso a la información a través de sistemas de información propios y transferidos por el OSINERGMIN.

Los factores identificados como debilidades son la insuficiente comunicación y difusión de las actividades del OEFA, la falta de control de calidad en los procesos de gestión ambiental, la falta de recursos para atender la carga procesal y las labores de fiscalización ambiental, la fuga de profesionales con experiencia hacia el sector privado, donde ofrecen mejores condiciones laborales, los insuficientes equipos de medición para el monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental, y la falta de interconexión de comunicaciones entre las diferentes sedes de la institución.

Al valorar y ponderar cada una de las fortalezas y debilidades de la mencionada matriz, tenemos que el resultado total asciende a un valor de 3.05, con el cual se puede concluir que el OEFA se encuentra en una posición intermedia fuerte y que cuenta con factores controlables, con los cuales puede regular la industria cervecera.

4.3 Conclusiones

El formato de la MEFI, nos arroja un resultado de 3.05 que significa que el OEFA se encuentra por encima del promedio y está en una situación intermedia fuerte, para realizar sus funciones normativas, para regular aspectos fundamentales en la industria cervecera, tales como la protección del medio ambiente y responsabilidad social, políticas para el tratamiento de aguas residuales y reducción de la contaminación, reciclaje, reducción de gases tóxicos,

energía eléctrica y neutralización de la huella de carbono. No obstante también se evidencia que el OEFA tiene debilidades que podrían obstaculizar su labor, por lo tanto es recomendable implementar estrategias que devengan en acciones concretas para fortalecer dicha institución, en el rol que tiene normado realizar.

Tabla 16

Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)

Factores Determinantes de Éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Autonomía administrativa y presupuestal	0.12	4	0.48
2	Políticas de gasto orientada a resultados que han permitido mejorar el uso de los recursos	0.11	4	0.44
3	Fortalecimiento institucional a través de la emisión de la normativa que precisa las funciones de fiscalización ambiental.	0.11	4	0.44
4	Capacidad para desarrollar iniciativas normativas dentro de las funciones institucionales.	0.12	4	0.48
5	Descentralización de las funciones y presencia del OEFA a nivel nacional	0.11	4	0.44
6	Se cuenta con sistemas de información propios y transferidos por el OSINERGMIN.	0.07	3	0.21
Subtotal		0.64		2.49
Debilidades				
1	Insuficiente comunicación y difusión de las actividades del OEFA	0.08	1	0.08
2	Falta de control de calidad en los procesos de gestión ambiental.	0.08	1	0.08
3	Falta de recursos para atender la carga procesal y las labores de fiscalización ambiental.	0.06	2	0.12
4	Fuga de profesionales con experiencia hacia el sector privado, donde ofrecen mejores condiciones laborales.	0.06	2	0.12
5	Insuficientes equipo de medición para el monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental.	0.04	2	0.08
6	Falta de interconexión de comunicaciones entre las diferentes sedes de la institución.	0.04	2	0.08
Subtotal		0.36		0.56
Total		1		3.05

Nota. 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 189. México D. F., México: Pearson.

Capítulo V: Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo

En este capítulo se desarrollarán los intereses del sector cervecero a nivel organizacional para posteriormente formular sus objetivos a largo plazo.

5.1 Intereses del Sector Cervecero

Considerando la teoría tridimensional de Hartman (1957/1983) analizaremos las siguientes tres dimensiones: a) los intereses organizacionales del sector para asegurar su éxito en el mercado donde compite, b) el potencial organizacional y c) los principios cardinales, para luego expresarlos explícitamente en la matriz MIO y verificar que éstos estén alineados con la visión del sector.

5.1.1 Intereses de la Industria Cervecera.

El mercado de cervezas a nivel nacional es pequeño si lo comparamos con el consumo de otros países, esto podría deberse a la poca competencia que hay en el sector debido al predominio de Backus, con casi un 94% de participación en este mercado; AmBev, con entre 5% y 6% de participación; y Ajeper, con menos de 1% de participación de mercado.

Las altas barreras de entrada que tiene el mercado cervecero peruano se debe a la diversificación de productos que hacen difícil que se distinga alguna marca nueva, consolidando así la hegemonía de Backus en el mercado. En tal sentido, los intereses de la industria cervecera en el Perú, están enfocados en buscar la sostenibilidad de las diferentes marcas y tipos de cervezas, en base a diez prioridades de desarrollo sostenible, alineados con el impacto que se genera en la industria cervecera, las expectativas de los grupos de interés y las necesidades que tiene el país.

Es así que los principales intereses del sector cervecero son: reducir la huella de energía y carbono; respetar los derechos humanos; reducir, reusar y reciclar empaques; beneficiar a las comunidades en el área de influencia de las plantas cerveceras mediante la ejecución de obras de infraestructura pública para beneficio de la comunidad, el mecanismo

de obras por impuestos promovido por el Estado, entre otros; trabajar hacia el cero desperdicio en las operaciones en consecuencia con mitigar el impacto ambiental; reducción del impacto del VIH/SIDA en la esfera de influencia de las plantas cerveceras; desalentar el consumo irresponsable de alcohol tanto en menores de edad y para la seguridad vial, así como la promoción de estilos de vida saludable a través del deporte; reducir el consumo de agua para la fabricación de cerveza; apoyar el desarrollo empresarial y gestionar la cadena de valor; y promover la transparencia y la ética en el manejo del negocio, así como reportar el progreso alcanzado en torno a las prioridades de desarrollo sostenible (Backus, 2013).

5.1.2 Potencial de la Industria Cervecera.

El potencial de la industria cervecera se puede determinar a partir de las siguientes competencias distintivas:

- Responsabilidad social y desarrollo sostenible, comprometido con el medio ambiente.
- Las principales empresas aplican políticas de tratamientos del agua para disminuir su contaminación, reducción de gases tóxicos, promoción de venta y consumo responsable del alcohol, incentivo de la seguridad vial en conjunto con el ministerio de transportes y comunicaciones y del desarrollo educacional con obras por impuestos.
- Dentro de los aspectos tecnológicos, investigación y desarrollo, el sector cervecero está orientado a la reducción del consumo de agua en la industria, el cual se abastece principalmente de agua subterránea (94% del consumo total de agua) a través de pozos ubicados dentro de sus instalaciones.
- Optimización del uso de agua a través de la reutilización del agua tratada de las plantas de tratamiento de efluentes industriales en procesos secundarios como lavado de camiones, pisos y riego de jardines.

- Respecto al tratamiento de los desperdicios, se reutiliza el agua en los sistemas de refrigeración de compresores y de lavado de dióxido de carbono (CO₂), se recupera el agua caliente en el proceso de elaboración, se reduce el consumo de agua en el sistema de limpieza, y se reduce el nivel de llenado de las pozas de las torres de enfriamiento. También se reusa y disminuye el uso de agua en el proceso de limpieza de líneas, tanques y equipos.
- Respecto a la malta, se optimiza el uso de agua en el proceso de bombeo de la malta desde el área de remojo hasta las cajas de germinación, se recupera el agua del rinser de la planta, y se mejora el sistema de control y consumo de agua en el área de envasado y elaboración.
- Respecto a consumo de energía y emisiones de CO₂, se reemplazaron los banners tradicionales de PVC por los de polietileno por ser más amigables con el medio ambiente.
- Acerca del reciclaje de vidrio, el 90% de las ventas corresponde a botellas de vidrio retornables y aquellas que cumplieron su ciclo de vida son recicladas, para ser utilizadas nuevamente como botellas retornables.
- El afrecho y la levadura son subproductos del proceso de cocimiento que se venden para ser utilizados como insumo para alimento balanceado para animales.
- La pulpa de etiquetas se vende para ser utilizada en la fabricación de carpetas de cartón, porta-huevos, entre otros.
- Se utilizan los lodos de filtración, levadura y pulpa de etiqueta generada por planta, para la producción de abonos orgánicos.

5.1.3 Los principios cardinales.

El análisis de los principios cardinales junto con los intereses del sector y la visión y misión hacen posible definir de manera adecuada los objetivos de largo plazo (OLP). Ello

permite plantear estrategias más precisas. Los principios cardinales se sostienen en cuatro aspectos: influencia de terceras partes, lazos pasados y presentes, contra-balance de los intereses y conservación de los enemigos. Estos se exponen a continuación:

Influencia de terceras partes. En este principio se debe tener en cuenta que ninguna interacción entre dos partes puede ser puramente bilateral, siempre se tiene intereses de terceras partes que intervienen de manera directa o indirecta (D'Alessio, 2012).

La industria cervecera en el Perú está influenciada claramente por el Estado, su política fiscal y regulaciones. Específicamente su demanda, es sensible al precio del producto y está directamente relacionada con el ciclo económico y la política tributaria. Respecto a esto último, actualmente el Perú presenta una alta carga tributaria en el sector, en relación con otros países de la región. La modificación del ISC, en un contexto en el que una sola firma tiene más del 90% del mercado, afecta el margen de las empresas más pequeñas que compiten por precio.

Asimismo, cabe mencionar que la industria de cerveza debe enfrentar la regulación que norma la venta de bebidas alcohólicas, tratando de limitar su consumo: Comisión de Defensa del Consumidor del Congreso - proyecto de ley que prohíbe la comercialización y publicidad de bebidas alcohólicas en un radio de 200 metros alrededor de universidades, colegios e institutos superiores - 2012 (Apoyo & Asociados, 2014). La comunidad en general, exige acciones a las grandes industrias como el sector cervecero, sobre consumo responsable, gestión ambiental y participación en la sociedad, es por ello que las empresas deben contar con políticas de Desarrollo Sostenible en coordinación con entidades del Estado, otras empresas privadas y la comunidad

Lazos pasados-presentes. Actualmente, el mercado cervecero peruano es un negocio con alto potencial de crecimiento y rentabilidad debido a su bajo consumo per cápita que en el 2012 fue de 45 litros anuales (42 litros en el 2010), en comparación a otros países de la

región. Cabe mencionar que en la región latinoamericana, entre los países que destacan por su mayor nivel de consumo per cápita figuran México (62 litros), Brasil (63 litros) y Venezuela (89 litros).

El mercado cervecero era anteriormente un mercado monopolístico, donde reinaba la corporación Backus, que lideraba con sus productos: Cristal, Cuzqueña, Pilsen Callao, entre otros. Pero en la actualidad, tiene como competidores al grupo brasileiro Ambev con su producto Brahma, y el grupo Aje Perú con Franca. Aun así, Backus tiene más del 90% de participación del mercado y una de las razones es el portafolio de varias marcas distintas y cada una con un perfil especial de consumidor.

El consumidor ahora tiene una gran variedad de cervezas para elegir y sumado a ello, la publicidad y promociones que salen día a día así como las nuevas marcas y presentaciones que han hecho que este sector sea un sector rentable, importante económicamente para el país e interesante para analizar, debido a como se desenvuelve y compite.

Contra-balance de intereses, los grupos empresariales. Fomentar la venta y consumo de bebidas alcohólicas genera intereses contrapuestos ya que si bien es cierto el sector se mantiene y crece generando empleo, inversión, ingresos y contribuyendo a los resultados nacionales por otro lado el consumo de bebidas alcohólicas no responsable tiene un impacto negativo en la sociedad. Los excesos en el consumo de bebidas alcohólicas ocasionan graves problemas de salud pública, económicos, sociales y como tema cultural es el centro de grandes y profundos debates.

Las empresas involucradas en el sector deben comprometerse con labor de promover el consumo responsable y esto incluye políticas de comunicación comercial, de investigación de mercados así como una adecuada relación con los puntos de venta para un compromiso de venta responsable.

La responsabilidad social es un tema que hace algunos años, era considerado solo como filantropía o donaciones. Hoy las empresas no lo ven de esa manera y saben que la buena imagen de una empresa necesita un componente de compromiso con el medio ambiente. Si bien es cierto la inversión en programas medioambientales es alta, las empresas del sector cervecero, nacionales e internacionales, velan ahora mucho más por el uso eficiente de agua, reusando empaques y uniendo esfuerzos para lograr el 0 desperdicio. La tarea entonces es no sólo reducir al mínimo el desperdicio si no reutilizarlo en su totalidad.

Conservación de los enemigos (competidores). No es conveniente ganar ni perder enemigos, se deben mantener (D'Alessio, 2012). En un sector donde la economía de escala vía la integración vertical de los procesos, la rápida respuesta ante el ingreso de los competidores y estrategias de marketing productivas constituye elementos importantes para el éxito encontramos una mínima participación de la competencia en el mercado cervecero local. Hay puntos importantes a considerar para competir: distribución, segmentación, posicionamiento, entre otros y no solo basarse en ingresar productos.

Existe además, una amplia gama de bebidas alcohólicas con diferentes grados de alcohol y diversidad de precios, las cuales constituyen sustitutos cercanos de la cerveza. El incremento de las importaciones de bebidas alcohólicas sustitutas (volumen importado de whisky se duplicó entre enero y Setiembre 2013) es una claro ejemplo de lo indicado. Otros sustitutos: ron, vodka, tequila, pisco, vino, etc.

5.2 Matriz de Intereses de la Organización (MIO)

Los intereses organizacionales son los fines que la organización intenta alcanzar para tener éxito en la industria y en los mercados donde compite. La matriz MIO del sector cervecero que se muestra en la Tabla 17 contiene los intereses clasificados de acuerdo a su nivel de intensidad: vital, importante o periférico, dependiendo de cuan agresiva es la competencia (D'Alessio, 2012).

Tabla 17

Matriz de intereses organizacionales (MIO)

	Interés organizacional	Intensidad del interés		
		Vital	Importante	Periférico
1	Aplicar Economía Circular en el proceso de producción de la cerveza	* Gobierno	*Industria	**Importadores
2	Optimizar recursos	*Gobierno	*Industria	**Importadores
3	Generar empleo producto de la utilización de los desechos y su reinserción en el mercado.	*Gobierno *Sociedad		
4	Proteger el medioambiente	*Gobierno *Sociedad	*Industria	

Nota. * *Intereses comunes*, ** *Intereses opuestos*, Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 224. México D. F., México: Pearson.

5.3 Objetivos de Largo Plazo

Primer Objetivo a Largo Plazo (OLP1): Para el 2025, se utilizará el 30% de los desechos de producción en creación de productos derivados. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales de desechos aproximadamente.

Segundo Objetivo a Largo Plazo (OLP2): Para el 2025, se optimizará el uso del agua en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo el consumo de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. Esto considerando que el agua es uno de los insumos más importantes en la fabricación de la cerveza. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.

Tercer Objetivo a Largo Plazo (OLP3): Para el 2025, se optimizará el uso de energía eléctrica en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo a un 2% anual. Esta reducción se puede realizar mediante la renovación de los equipos para la producción de cerveza, la utilización de aparatos de iluminación, así como con la incorporación de la

energía que se produzca con los desechos de la producción de la cerveza. En el 2014, la industria cervecera peruana logro un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.

Cuarto Objetivo a Largo Plazo (OLP4): Para el 2025, el OEFA capacitará al 100% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.

Quinto Objetivo a Largo Plazo (OLP5): Para el 2025, se reducirá en 30% las emisiones de CO₂ en el proceso de producción de la cerveza. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO₂ por hectolitro de producción de cerveza.

Sexto Objetivo a Largo Plazo (OLP6): Para el 2025, se dará tratamiento de las aguas residuales en el proceso de producción de la cerveza, depurando de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado.

5.4 Conclusiones

El sector cervecero en el Perú produce desechos los cuales no se aprovechan para generar nuevos productos, tales como biocombustibles, productos cosméticos, producción de vinagre de cerveza, ladrillos fabricados a partir de bagazo, así como la reutilización del CO₂ de la producción de la cerveza.

Los intereses organizacionales, principios cardinales y potencial organizacional de la industria cervecera se desarrollan en base a la función que tiene el Estado en la regulación de la gestión y manejo de residuos, como podría ser el caso de economía circular.

En ese sentido, el Ministerio del Ambiente, a través del OEFA será el encargado de presentar las propuestas de ley, que normen sobre ese tema en particular, y así lograr la creación de un clúster cervecero, generador de nuevos negocios y puestos de trabajo, para lograr mejores resultados económicos y ambientales para la sociedad.

Capítulo VI: Decisión y Elección de Estrategias

En este capítulo se desarrollarán las matrices a fin de elegir las estrategias que permitirán cumplir con los objetivos a largo plazo propuestos.

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Tomando como referencia las oportunidades y amenazas identificadas en la matriz MEFE, y las fortalezas y debilidades identificadas en la matriz MEFI, se realiza un análisis del entorno y de la competencia, para poder ayudar a la generación de estrategias externas e internas que se deberán aplicar en el sector (D'Alessio, 2012).

La generación de las estrategias identificadas, surgen de la combinación de los factores críticos de éxito. Del emparejamiento de las fortalezas internas con las oportunidades externas, se obtienen estrategias de explotación; de la combinación de las fortalezas internas con las amenazas externas se obtiene estrategias de confrontación que permitirán reducir su impacto en el sector; de las debilidades internas con las oportunidades externas se obtiene estrategias de búsqueda y del emparejamiento de las debilidades internas con las amenazas externas se obtiene las estrategias que evitarán la amenaza del entorno (D'Alessio, 2012).

De acuerdo con los resultados de la evaluación de la Matriz FODA, que se muestra en la Tabla 18, se concluye que las estrategias de creación de políticas de regulación para inversión en economía circular, así como la necesidad de establecer convenios con países desarrollados y la creación de clústeres de desechos son las de mayor ocurrencia.

Tabla 18

Matriz FODA

		FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	FODA	<div><div>F1</div>Autonomía administrativa y presupuestal</div> <div><div>F2</div>Políticas de gasto orientada a resultados que han permitido mejorar el uso de los recursos</div> <div><div>F3</div>Fortalecimiento institucional a través de la emisión de la normativa que precisa las funciones de fiscalización ambiental.</div> <div><div>F4</div>Capacidad para desarrollar iniciativas normativas dentro de las funciones institucionales.</div> <div><div>F5</div>Descentralización de las funciones y presencia del OEFA a nivel nacional</div> <div><div>F6</div>Se cuenta con sistemas de información propios y transferidos por el OSINERGMIN.</div>	<div><div>D1</div>Insuficiente comunicación y difusión de las actividades del OEFA</div> <div><div>D2</div>Falta de control de calidad en los procesos de gestión ambiental.</div> <div><div>D3</div>Falta de recursos para atender la carga procesal y las labores de fiscalización ambiental.</div> <div><div>D4</div>Fuga de profesionales con experiencia hacia el sector privado, donde ofrecen mejores condiciones laborales.</div> <div><div>D5</div>Insuficientes equipo de medición para el monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental.</div> <div><div>D6</div>Falta de interconexión de comunicaciones entre las diferentes sedes de la institución.</div>
	O1	Incremento del gasto y consumo de la población	Incremento del gasto y consumo de la población
	O2	Incremento de empleo por eficiencias en economía circular.	Incremento de empleo por eficiencias en economía circular.
	O3	Generacion de productos derivados de los desechos de la produccion de cerveza	Generacion de productos derivados de los desechos de la produccion de cerveza
	O4	Explotar el potencial energetico hidroeléctrico	Explotar el potencial energetico hidroeléctrico
	O5	Buenas relaciones comerciales a nivel mundial.	Buenas relaciones comerciales a nivel mundial.
	A1	Insuficientes recursos para la vigilancia del cumplimiento de las normas ambientales por parte del Estado.	Insuficientes recursos para la vigilancia del cumplimiento de las normas ambientales por parte del Estado.
	A2	Alta inversión en I&D por parte de los países desarrollados	Alta inversión en I&D por parte de los países desarrollados
	A3	Dependencia del petróleo y gas natural para la generación de energía	Dependencia del petróleo y gas natural para la generación de energía
AMENAZAS	A4	Disminución del PBI	Disminución del PBI
	A5	Importante brecha tecnológica de los países desarrollados respecto a Perú	Importante brecha tecnológica de los países desarrollados respecto a Perú

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 277. México D. F., México: Pearson.

Dichas estrategias surgen de la realidad actual del sector, con estabilidad política, económica y jurídica pero donde su principal debilidad es que no existen políticas para explotar la economía circular ni clústeres que aprovechen y hagan buen uso de los desechos, lo que a su vez no permite aprovechar las oportunidades que se presentan en el sector por incremento del gasto y consumo de la población ni tampoco el potencial energético y las buenas relaciones que el país mantiene a nivel mundial. Dichas estrategias se pueden visualizar en la Tabla 18.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

Esta matriz nos ayuda a determinar la apropiada postura estratégica del OEFA respecto al Sector Cervecerero en el Perú. Tiene cuatro determinantes: La estabilidad del entorno y la fortaleza de la industria así como la fortaleza financiera y la ventaja competitiva.

A fin de encontrar la postura estratégica más adecuada para el OEFA, se determinaron los factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz, luego se le asignaron valores numéricos apropiados a cada factor computando, y finalmente el promedio para cada variable como se puede observar en la Tabla 19.

Luego se graficaron los puntos promedio para cada grupo de factores obteniendo la matriz PEYEA que puede observarse en la Figura 41. Lo que puede apreciarse es que el OEFA respecto al sector cervecero en el Perú tiene una postura estratégica agresiva, ya que se trata de una entidad reguladora, única, que no compite con nadie en su función en el Estado. Las estrategias alternativas que aplican para esta posición son: (a) diversificación concéntrica, (b) integración vertical y (c) liderazgo en costos.

Considerando que en el primer grupo se relaciona los productos nuevos con los actuales, se ha identificado las siguientes estrategias específicas: (a) establecer políticas de regulación y (b) incentivos e inversión para regular la utilización de los residuos existentes en el proceso de fabricación de la cerveza tales como biocombustibles para la elaboración de

alimentos y cosméticos, levadura líquida para producción de etanol, alimentos balanceados o suplementos dietéticos y aplicaciones industriales, bagazo para la creación de ladrillos, CO₂ para reutilizarlos en el proceso de fabricación, ácidos y solventes para la creación de pinturas y otros productos químicos. Relacionado también con liderazgo en costos, se incluyen las estrategias de desarrollar un clúster sostenible para el aprovechamiento de los desechos. Las estrategias específicas para esta matriz son las siguientes:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular.
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos.
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero.
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular.
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular.
- Desarrollar un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho.
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental.

6.3 Matriz Interna Externa (MIE)

En la Matriz Interna Externa se entre cruzan los valores los valores obtenidos de la Matriz EFE en el eje vertical, que para el presente caso tiene el valor de 2.74; y la Matriz EFI en el eje horizontal, que tiene un valor de 3.05. Como resultado del cruce de los dos valores, la intersección cae en el Cuadrante IV, tal como se puede apreciar en la Figura 42.

Tabla 19

Factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz PEYEA

Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)									
Cambios tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos
Tasa de inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña
Rango de precios de los productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho
Barreras de entrada al Mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas
Rivalidad / presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
Elasticidad de precios de la demanda.	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica
Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
Promedio =		-0.75							
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)									
Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo
Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente
Intensidad de capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Facilidad de entrada al mercado	Facil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil
Productividad / utilización de capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Promedio =		4.11							
Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)									
Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Apalancamiento	Desbalancea	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado
Liquidez	Desbalancea	0	1	2	3	4	5	6	Sólida
Capital requerido vs capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Facilidad de salida del mercado	Defícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil
Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido
Uso de economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas
Promedio =		4.33333333							
Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)									
Participación del mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande
Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior
Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano
Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo
Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Conocimiento Tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
Velocidad de introducción de nuevos productos	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápida
Promedio =		-1.67							

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 304. México D. F., México: Pearson.

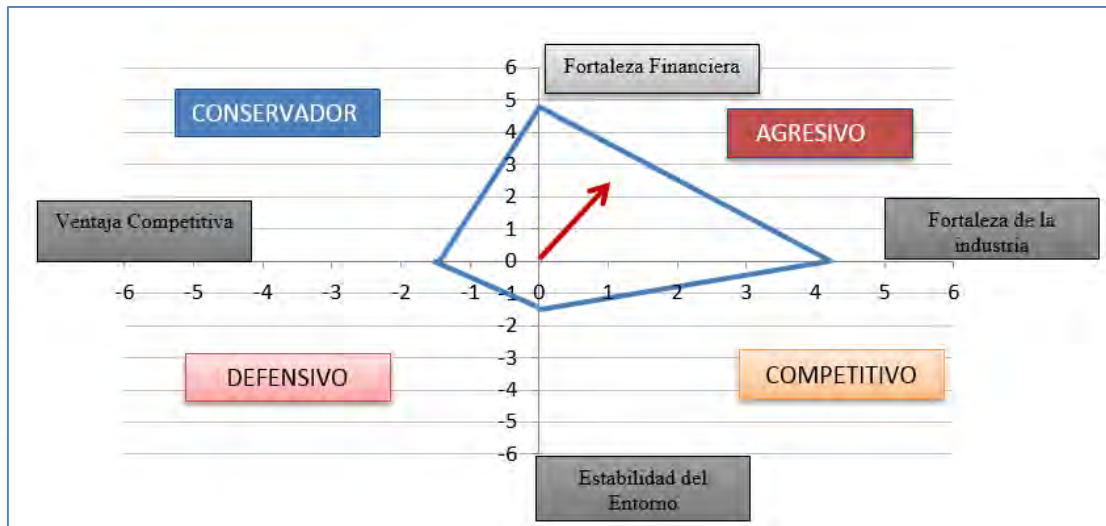


Figura 41. Matriz PEYEA del OEFA en el sector cervecero en el Perú.

Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 306. México D. F., México: Pearson.

Dicho cuadrante tiene por estrategias externas alternativas: Crecer y construir; invirtiendo selectivamente y por estrategias específicas de esta matriz son:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular.
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos.
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero.
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular.
- Desarrollar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho.
- Supervisar el cumplimiento de las normas medioambientales en el sector cervecero.
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental.

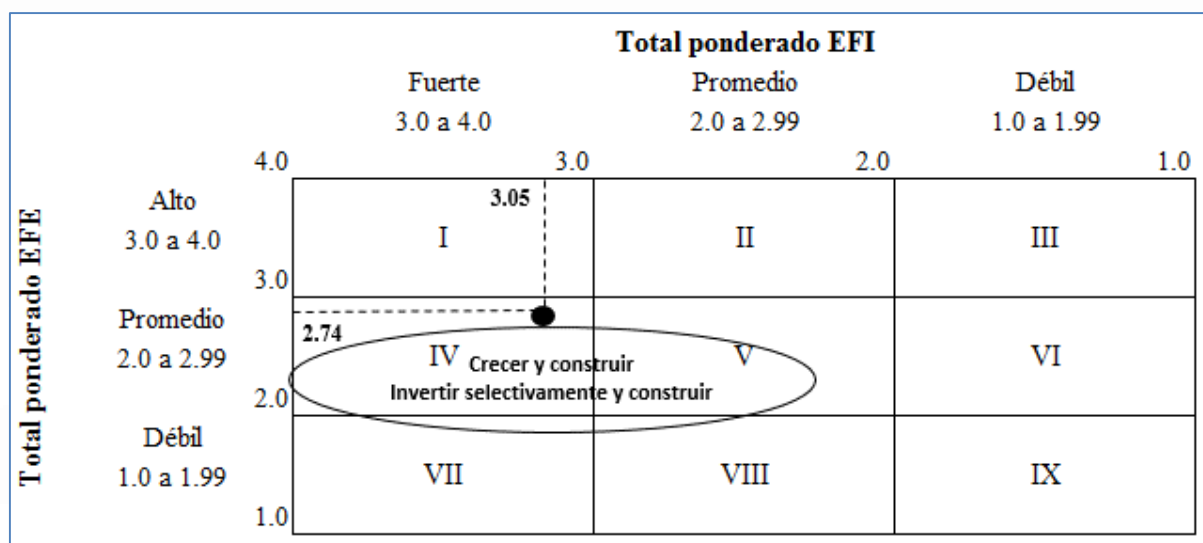


Figura 42. Matriz interna-externa MIE del sector cervecero en el Perú.
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012, p. 337. México D. F., México: Pearson.

6.4 Matriz Gran Estrategia (MGE)

En la Matriz de la Gran Estrategia se evalúa la posición del OEFA respecto a si su posición es Competitiva Fuerte, o Competitiva Débil, en el eje horizontal; y si es de Rápido o Lento Crecimiento del Mercado. En el caso del OEFA, su posición es Competitiva Fuerte y de Rápido Crecimiento, ubicándose por lo tanto en el Cuadrante I tal como se aprecia en la Figura 43.

En ese sentido las estrategias propuestas serían: Desarrollo de mercados, penetración de mercados, desarrollo de productos, integración vertical hacia adelante, integración vertical hacia atrás, integración horizontal, y diversificación concéntrica. Las estrategias específicas para esta matriz son:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular.
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos.
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero.

- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular.
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en I&D.
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular.
- Desarrollar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho.
- Supervisar el cumplimiento de las normas medioambientales en el sector cervecero.
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental.

6.5 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Para la generación de esta matriz, reuniremos todas las estrategias identificadas a partir de las matrices FODA, PEYEA, IE y GE a fin de determinar cuáles son las estrategias que más se repiten o que son más pertinentes para el sector y por ende se deben retener, las cuales se denominan estrategias retenidas. Las restantes constituyen las estrategias alternativas.

En la Tabla 20, se puede observar la matriz MDE a partir de la cual identificamos las siguientes estrategias retenidas:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (E1R).
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (E2R).
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (E3R).
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (E4R).

- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (E7R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (E8R).
- Fomentar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho (E9R).
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (E13R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (E14R).

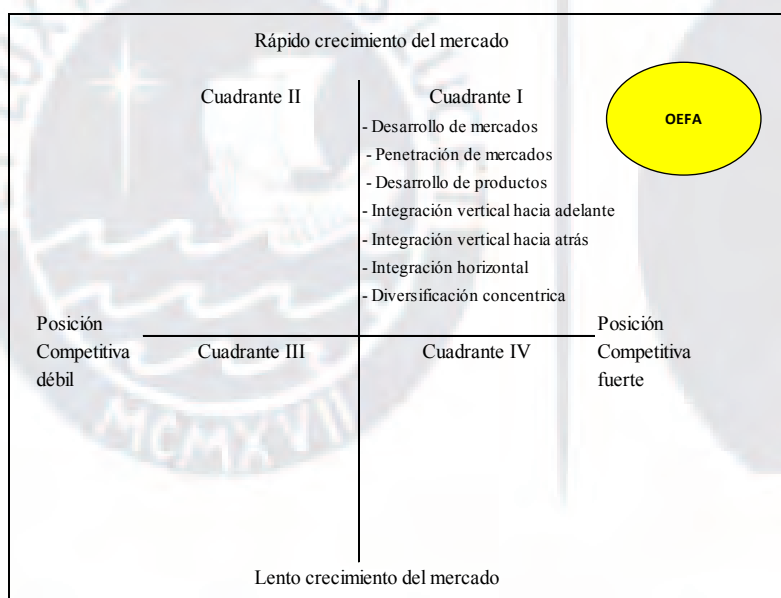


Figura 43. Matriz de la gran estrategia MGE del sector cervecero en el Perú.
Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 343. México D. F., México: Pearson.

6.6 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

El desarrollo de esta matriz es una herramienta que indica objetivamente que alternativas estratégicas de todas las identificadas son las mejores en relación con las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades presentes en el sector. Para la selección de dichas estrategias se ha teniendo en cuenta un buen juicio intuitivo y la identificación previa de los factores determinantes de éxito externo e interno (D’Alessio, 2012).

A partir del análisis generado por la Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico, se ha identificado las estrategias que obtuvieron un puntaje mayor a cinco y por tanto forman parte de las estrategias retenidas, las cuales se puede visualizar en la Tabla 21 y que continuarán siendo analizadas en el desarrollo de las siguientes matrices.

Tabla 20

Matriz de decisión estratégica (MDE)

Estrategias			FODA	PEYEA	IE	GE	Total	
Estrategias Especificas			Estrategias Alternativas					
1	Establecer políticas de regulación para inversion en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F4 F5, F6)	Liderazgo en costo, Integración vertical, desarrollo de mercados y de productos.	1	1	1	1	4	E1R
2	Establecer incentivos honoríficos y economicos para inversion en generacion de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	Integración vertical, diversificación concéntrica, penetración de mercados, desarrollo de mercados y productos.	1	1	1	1	4	E2R
3	Invertir en proyectos tecnologicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	Integración vertical e inversión selectiva	1	1	1	1	4	E3R
4	Realizar convenios con paises desarrollados para inversion en tecnologia en economía circular (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O5)	Integración vertical, diversificación concéntrica, desarrollo de mercados y de productos.	1	1	1	1	4	E4R
5	Mejorar las relaciones institucionales con otros paises (A1, A2, A4, A5,F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Integración vertical, penetración de mercado.	1				1	
6	Realizar convenios con paises desarrollados para inversion en I&D (A1, A2, A4, A5,F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Integración vertical, penetración de mercado.	1				1	
7	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Integración vertical, liderazgo en costos y desarrollo de mercados.	1	1		1	3	E7R
8	Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (D3, D4 O2, O3, O4, O5)	Integración vertical, desarrollo de mercados.	1	1	1	1	4	E8R
9	Desarrollar un cluster sostenible para el aprovechamiento de desechos (D1 , D2, D3, D4, D5, D6, O1, O2, O3, O4, O5)	Liderazgo en costo, desarrollo de mercados, desarrollo de productos, penetración de mercado, inversión selectiva.	1	1	1	1	4	E9R
10	Participar en ferias tecnologicas internacionales en el uso de la economía circular en el sector cervecero (O5, D2, D4, D5)	Integración vertical, diversificación concéntrica, desarrollo de mercados y de productos.	1				1	
11	Supervisar el cumplimiento de las normas medioambientales en el sector cervecero (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5, D6)	Integracion vertical, liderazgo en costos y desarrollo de mercados.	1				1	
12	Establecer políticas internacionales con paises desarrollados en economía circular (A1, A2, A3 A4, A5, D1, D2, D3, D4, D5, D6)	Liderazgo en costo, desarrollo de mercados, desarrollo de productos y penetración de mercado.	1				1	
13	Investigar nuevas tecnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	Liderazgo en costo, Integración vertical, desarrollo de mercados.	1	1	1	1	4	E13R
14	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	Liderazgo en costo, Integración vertical, desarrollo de mercados.	1	1	1	1	4	E14R

Nota. El criterio utilizado es retener las estrategias que aparecen dos o más veces

Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 352. México D. F., México: Pearson.

Las estrategias identificadas son:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (E1R).
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (E2R).
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (E3R).
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (E4R).
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (E7R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (E8R).
- Fomentar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho (E9R).
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (E13R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión (E14R).

6.7 Matriz de Rumelt (MR)

La Matriz de Rumelt evalúa las estrategias retenidas de acuerdo a cuatro criterios: consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad. Esta matriz permite descartar las estrategias que pongan en riesgo en la implementación o desempeño de la organización (D'Alessio, 2012). Luego de la evaluación de los cuatro criterios de Rumelt se aceptan seis estrategias las cuales cumplen con todos los criterios y se rechazan cinco estrategias debido a que la consistencia de la estrategia presenta objetivos y políticas mutuamente inconsistentes. Este detalle se refleja en la Tabla 22.

Tabla 21

Matriz cuantitativa del planeamiento estratégico (MCPE)

			E1R		E2R		E3R		E4R		E7R		E8R		E9R		E13R		E14R	
			Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F5)		Establecer incentivos honoríficos y economicos para inversion en generacion de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)		Invertir en proyectos tecnologicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)		Realizar convenios con paises desarrollados para inversion en tecnología en economía circular (F1,O5,F2, F3, F4, F5)		Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)		Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (D3, O1, O2, O3, O4, O5)		Desarrollar un cluster de aprovechamiento de desechos (D4, O1, O2, O3, O4, O5)		Investigar nuevas tecnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)		Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	
Factores Críticos para el Exito			PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades																				
1	Incremento del gasto y consumo de la población	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60	2	0.30	4	0.60	3	0.45	2	0.30	3	0.45	3	0.45
2	Incremento de empleo por eficiencias en economía circular.	0.1	4	0.40	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30
3	Generacion de productos derivados de los desechos de la produccion de cerveza	0.15	4	0.60	4	0.60	3	0.45	4	0.60	4	0.60	2	0.30	4	0.60	2	0.30	2	0.30
4	Explotar el potencial energetico hidroeléctrico	0.1	2	0.20	2	0.20	4	0.40	1	0.10	3	0.30	2	0.20	1	0.10	3	0.30	2	0.20
5	Buenas relaciones comerciales a nivel mundial.	0.1	1	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40	2	0.20	2	0.20	2	0.20	3	0.30	3	0.30
Amenazas																				
1	Insuficientes recursos para la vigilancia del cumplimiento de las normas ambientales por parte del Estado.	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10	4	0.40	2	0.20	2	0.20	1	0.10	3	0.30	3	0.30
2	Alta inversión en I&D por parte de los países desarrollados	0.10	1	0.10	2	0.20	1	0.10	4	0.40	3	0.30	2	0.20	2	0.20	3	0.30	3	0.30
3	Dependencia del petróleo y gas natural para la generación de energía	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20	2	0.10	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
4	Disminución del PBI	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	2	0.14	1	0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14
5	Importante brecha tecnológica de los países desarrollados respecto a Perú	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	4	0.32	4	0.32	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
Fortalezas				0.00																
1	Autonomia administrativa y presupuestal	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36	3	0.36
2	Políticas de gasto orientada a resultados que han permitido mejorar el uso de los recursos	0.11	3	0.33	4	0.44	4	0.44	4	0.44	3	0.33	3	0.33	2	0.22	3	0.33	3	0.33
3	Fortalecimiento institucional a través de la emisión de la normativa que precisa las funciones de fiscalización ambiental.	0.11	4	0.44	4	0.44	3	0.33	4	0.44	3	0.33	3	0.33	4	0.44	3	0.33	3	0.33
4	Capacidad para desarrollar iniciativas normativas dentro de las funciones institucionales.	0.12	3	0.36	3	0.36	2	0.24	4	0.48	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36
5	Descentralización de las funciones y presencia del OEFA a nivel nacional	0.11	3	0.33	3	0.33	2	0.22	2	0.22	2	0.22	3	0.33	3	0.33	4	0.44	3	0.33
6	Se cuenta con sistemas de información propios y transferidos por el OSINERGMIN.	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14
Debilidades																				
1	Insuficiente comunicación y difusión de las actividades del OEFA	0.08	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24
2	Falta de control de calidad en los procesos de gestión ambiental.	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24
3	Falta de recursos para atender la carga procesal y las labores de fiscalización ambiental.	0.06	3	0.18	4	0.24	3	0.18	1	0.06	2	0.12	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
4	Fuga de profesionales con experiencia hacia el sector privado, donde ofrecen mejores condiciones laborales.	0.06	4	0.24	4	0.24	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	4	0.24	3	0.18	3	0.18
5	Insuficientes equipo de medición para el monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental.	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	4	0.16
6	Falta de interconexión de comunicaciones entre las diferentes sedes de la institución.	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08
TOTAL			2.00	5.59	5.82	5.63	5.95	5.67	5.13	5.73	5.91	5.62								

Nota. Puntaje de atractividad: 4. Muy atractivo, 3. Atractivo, 2. Algo atractivo, 1. Sin atractivo Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 371. México D. F., México: Pearson.

Las estrategias que se aceptan son las siguientes:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (E1R).
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (E2R).
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (E3R).
- Convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (E4R).
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (E7R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (E8R).
- Fomentar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho (E9R).
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (E13R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión (E14R).

6.8 Matriz de Ética (ME)

La matriz de Ética nos ayuda a descartar las estrategias que no estén alineadas o violen los derechos humanos, sean injustas o perjudiciales para los resultados estratégicos. Para el sector cervecero, las seis estrategias retenidas e identificadas en la Matriz de Rumelt cumplen con los criterios éticos resaltando el aspecto de utilitarismo donde su clasificación es excelente.

Para el aspecto de derecho se resalta que el sector promueve el de la propiedad, y para el aspecto de justicia la clasificación es mayormente justa. Se muestra su clasificación asignada en la Tabla 23.

Tabla 22

Matriz de rumelt

Estrategias específicas		Pruebas				
		Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta?
E1R	Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E2R	Establecer incentivos honoríficos y economicos para inversion en generacion de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3R	Invertir en proyectos tecnologicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4R	Convenios con paises desarrollados para inversion en tecnologia en economia circular (F1,O5,F2, F3, F4, F5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E7R	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E8R	Capacitar a los funcionarios del gobierno en aspectos vinculados a economía circular (D3, O1, O2, O3, O4, O5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E9R	Promover la creacion de un cluster de aprovechamiento de desechos (D4, O1, O2, O3, O4, O5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E13R	Investigar nuevas tecnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E14R	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 20012. p. 412. México D. F., México: Pearson.

6.9 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas son las estrategias que han pasado los diferentes filtros de las matrices y las estrategias de contingencia son las que no pasaron. Se dividen en tres grupos: (a) primer orden, estrategias que no pasaron la matriz Rumelt; (b) segundo orden, estrategias que no alcanzaron el valor mínimo de cinco en la MCPE que para el del sector cervecero no se evidencian; y (c) tercer orden, primer orden, estrategias que

no se repitieron tres o más veces en la MDE. El detalle de lo indicado se puede apreciar en la Tabla 24. Las estrategias retenidas son las siguientes:

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (E1R).
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (E2R).
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (E3R).
- Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (E4R).
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (E7R).
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (E8R).
- Fomentar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho (E9R).
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (E13R)
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión (E14R).

No se identificaron estrategias de primer orden ni de segundo orden; sólo se identificaron estrategias de tercer orden, las cuales son las siguientes:

- Fomentar las relaciones institucionales con otros países (E5R).
- Organizar e implementar ferias tecnológicas internacionales en el uso de la economía circular en el sector cervecero (E10R).
- Establecer políticas internacionales con países desarrollados en economía circular (E12R).

Tabla 23

Matriz de ética (ME)

		E1R	E2R	E3R	E4R	E7R	E8R	E9R	E13R	E14R
		Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F5)	Establecer incentivos honoríficos y economicos para inversion en generacion de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	Invertir en proyectos tecnologicos de emprendimiento usando economia circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	Realizar convenios con paises desarrollados para inversion en tecnologia en economia circular (F1,O5,F2, F3, F4, F5)	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Capacitar a los funcionarios del gobierno en aspectos vinculados a economia circular (D3, O1, O2, O3, O4, O5)	Desarrollar un cluster de aprovechamiento de desechos (D4, O1, O2, O3, O4, O5)	Investigar nuevas tecnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)
Derecho										
1	Impacto en el derecho a la vida.	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
2	Impacto en el derecho a la propiedad.	Neutro	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Neutro	Promueve	Promueve	Promueve
3	Impacto en el derecho al libre pensamiento.	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Promueve
4	Impacto en el derecho a la privacidad.	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
5	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia.	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Promueve
6	Impacto en el derecho a hablar libremente.	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Promueve
7	Impacto en el derecho al debido proceso.	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Neutro	Neutro	Neutro	Promueve	Promueve
Justicia										
1	Impacto en la distribución.	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Neutro	Justo	Justo	Justo
2	Equidad en la administración.	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo	Neutro	Justo	Justo	Justo
3	Normas de compensación.	Neutro	Neutro	Neutro	Justo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro
Utilitarismo										
1	Fines y resultados estratégicos.	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
2	Medios estratégicos empleados.	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

Nota. V: Viola, N: Neutral y P: Promueve (Derechos); I: Injusto N: Neutro J: Justo (Justicia); P: Perjudicial N: Neutro E: Excelentes (Utilitarismo). Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 422. México D. F., México: Pearson.

Tabla 24

Matriz de estrategias retenidas y de contingencia

	Estrategias	Estrategias Retenidas	Primer Orden (No pasa Rumelt)	Segundo Orden (MCPE<5)	Tercer Orden (<3 Veces)
E1R	Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F4 F5, F6)	X			
E2R	Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	X			
E3R	Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	X			
E4R	Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O5)	X			
E5R	Mejorar las relaciones institucionales con otros países (A1, A2, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)				X
E6R	Realizar convenios con países desarrollados para inversión en I&D (A1, A2, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)			X	
E7R	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	X			
E8R	Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular (D3, D4 O2, O3, O4, O5)	X			
E9R	Desarrollar un cluster sostenible para el aprovechamiento de desechos (D1, D2, D3, D4, D5, D6, O1, O2, O3, O4, O5)	X			
E10R	Participar en ferias tecnológicas internacionales en el uso de la economía circular en el sector cervecero (O5, D2, D4, D5)				X
E11R	Supervisar el cumplimiento de las normas medioambientales en el sector cervecero (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5, D6)			X	
E12R	Establecer políticas internacionales con países desarrollados en economía circular (A1, A2, A3 A4, A5, D1, D2, D3, D4, D5, D6)				X
E13R	Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	X			
E14R	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	X			

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 427. México D. F., México: Pearson.

6.10 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

La matriz de estrategias versus los objetivos de largo plazo nos muestra la relación que tiene cada objetivo de largo plazo con cada estrategia retenida para el sector cervecero. Se verifica que todas las estrategias tienen al menos un objetivo a largo plazo, asimismo se resalta la importancia que tienen las estrategias 1, 3, 4, 9, 13 y 14 debido que se relacionan con todos los objetivos a largo plazo. Si alguna estrategia retenida no cumpliera con al menos un objetivo se desecharía. En la Tabla 25 se muestra las relaciones completas.

6.11 Matriz de estrategias versus posibilidades de los competidores y sustitutos.

En la Tabla 26 se muestra la confrontación entre las estrategias retenidas y las posibilidades de las empresas nacionales e internacionales del sector cervecero, así como las de los aliados como las entidades financieras, el Estado y la Red Sudamericana de Fiscalización y Cumplimiento Ambiental. Esta última está integrada, a la fecha, por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA (Perú), la Superintendencia del Medio Ambiente - SMA (Chile), el Ministerio del Ambiente de Ecuador - MAE (Ecuador), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA (Colombia), la Secretaría del Ambiente - SEAM (Paraguay) y el Instituto Brasileño.

El objetivo de la Red es mejorar la fiscalización y el cumplimiento ambiental de toda la región para ratificar el compromiso de avanzar en la labor de protección al ambiente en Sudamérica y fortalecer el rol de los organismos involucrados en la fiscalización y cumplimiento ambiental. Se encuentra en su mayoría apoyo a las estrategias planteadas, considerando la importancia de implementar políticas de regulación en economía circular en el marco del desarrollo de actividades económicas y crecimiento sostenible; los convenios para inversión en tecnología así como la

implementación de un clúster de aprovechamiento de desechos. Estas mismas estrategias podrían ser aplicadas en los países de la región.

6.12 Conclusiones

La elección de estrategias constituye la parte más importante del Planeamiento Estratégico. En este capítulo se han utilizado las matrices MFODA, MPEYEA, MBCG, MIE y MGE para la generación de estrategias preliminares mediante la combinación de factores externos e internos trabajados de manera previa en las matrices MEFE y MEFI. Para poder completar el análisis se consideraron los objetivos a largo plazo planteados en el capítulo cinco y la visión del capítulo dos a fin de poder obtener las estrategias finales o retenidas para el Sector Cervecerero peruano con economía circular.

Cabe resaltar que el análisis de las estrategias culmina con la Matriz de Ética como último e importante filtro, resultando las siguientes estrategias retenidas:

Tabla 25

Matriz de estrategias y objetivos de largo plazo

		Visión					
		OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5	OLP 6
		Para el 2025, se utilizará el 30% de los desechos de producción en creación de productos derivados. Actualmente, no se crean productos derivados.	Para el 2025, se optimizará el uso del agua en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo el consumo de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros de agua, por cada hectolitro de cerveza producida.	Para el 2025, se optimizará el uso de energía eléctrica en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo un 2% anual.	Para el 2025, el OEFA capacitará al 100% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.	Para el 2025, reducir en 30% las emisiones de CO2 para la producción de la cerveza.	Para el 2025, se hará el tratamiento de las aguas residuales en el proceso de producción de la cerveza, depurando de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.
Estrategias Específicas							
E1R	Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F5)	x	x	x	x	x	x
E2R	Establecer incentivos honoríficos y economicos para inversion en generacion de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	x	x				
E3R	Invertir en proyectos tecnologicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	x	x	x	x	x	x
E4R	Convenios con paises desarrollados para inversion en tecnologia en economia circular (F1,O5,F2, F3, F4, F5)	x	x	x	x	x	x
E7R	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	x		x	x	x	
E8R	Capacitar a los funcionarios del gobierno en aspectos vinculados a economía circular (D3, O1, O2, O3, O4, O5)	x			x		x
E9R	Promover la creacion de un cluster de aprovechamiento de desechos (D4, O1, O2, O3, O4, O5)	x	x	x	x	x	x
E13R	Investigar nuevas tecnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	x	x	x	x	x	x
E14R	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	x	x	x	x	x	x

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 428. México D. F., México: Pearson.

Tabla 26

Matriz de las estrategias versus posibilidades de los competidores y sustitutos.

Estrategias Específicas	Posibilidades Competitivas de las empresas nacionales	Posibilidades Competitivas de las empresas internacionales	Posibilidades Competitivas de los Aliados		
			Entidades Financieras	Estado	Red Sudamericana de Fiscalización y Cumplimiento Ambiental
E1R Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular (F1, O1, O2, F2, F3, F5)	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Indiferente	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E2R Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3, O4)	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Indiferente	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E3R Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero (F1, F2, F3, F4, F5, F6, O3)	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E4R Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular (F1,O5,F2, F3, F4, F5)	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E7R Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia (A3, A4, A5, F1, F2, F3, F4, F5, F6)	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E8R Capacitar a los funcionarios del gobierno en aspectos vinculados a economía circular (D3, O1, O2, O3, O4, O5)	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E9R Desarrollar un cluster de aprovechamiento de desechos (D4, O1, O2, O3, O4, O5)	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E13R Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental (A1, A2, A5, D1, D2, D3, D4, D5)	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
E14R Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental (A1, A2, A5, D2, D3, D4, D5)	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 429. México D. F., México: Pearson

- Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular.
- Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos.
- Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero.
- Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia.
- Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular.
- Fomentar la creación de un clúster sostenible para el aprovechamiento de desecho.

Las estrategias de contingencia pueden ser utilizadas en caso que algunas de las estrategias retenidas presente problemas en la etapa de implementación.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

7.1.1 Objetivos de Corto Plazo

Los Objetivos de Corto Plazo (OCP) son los hitos mediante los cuales se alcanza, junto con cada estrategia, los objetivos a largo plazo (D'Alessio, 2012). Para el desarrollo de la implementación del plan estratégico del sector cervecero, se deberá asegurar el cumplimiento de los OCPs alineados con la visión del sector a través de la adecuada asignación de los recursos financieros, logísticos, humanos, y tecnológicos que sean necesarios. Los OCPs identificados para el sector y que nos permitirán cumplir con los OLPs trazados son:

Primer Objetivo a Largo Plazo (OLP1): Para el 2025, se utilizará el 30% de los desechos de producción en creación de productos derivados. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales de desechos aproximadamente.

- **Objetivo de Corto Plazo 1.1 (OCPI.1):** A partir del 2016, se deberá utilizar el 0.5% de residuos sólidos para generar suplementos de azúcares para la producción anual de la cerveza. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente.
- **Objetivo de Corto Plazo 1.2 (OCPI.2):** A partir del 2019, se deberá utilizar el 2% de residuos sólidos de la producción anual de la cerveza para generar energía sustentable que vuelva al proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente.
- **Objetivo de Corto Plazo 1.3 (OCPI.3):** A partir del 2021, se deberá utilizar el 2.25% de residuos sólidos de la producción anual, para generar alimentos funcionales y

cosméticos. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente.

Segundo Objetivo a Largo Plazo (OLP2): Para el 2025, se optimizará el uso del agua en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo el consumo de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. Esto considerando que el agua es uno de los insumos más importantes en la fabricación de la cerveza. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.

- ***Objetivo de Corto Plazo 2.1 (OCP2.1):*** A partir del 2016, se optimizará a 3.0 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.
- ***Objetivo de Corto Plazo 2.2 (OCP2.2):*** A partir del 2018, se optimizará a 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.
- ***Objetivo de Corto Plazo 2.3 (OCP2.3):*** A partir del 2021, se optimizará a 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.

Tercer Objetivo a Largo Plazo (OLP3): Para el 2025, se optimizará el uso de energía eléctrica en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo a un 2% anual. Esta reducción se puede realizar mediante la renovación de los equipos para la producción de cerveza, la utilización de aparatos de iluminación, así como con la incorporación de la energía que se produzca con los desechos de la producción de la cerveza. En el 2014, la industria cervecera peruana logro un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.

- *Objetivo de Corto Plazo 3.1 (OCP3.1):* A partir del 2016, se iniciará la renovación de aparatos de iluminación, lo cual permitirá un ahorro de 0.3% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logro un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.
- *Objetivo de Corto Plazo 3.2 (OCP3.2):* A partir del 2018, se iniciará renovación de los equipos para la producción de cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 1.0% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logro un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.
- *Objetivo de Corto Plazo 3.3 (OCP3.3):* A partir del 2020, se iniciará la incorporación de la energía que se produzca de los desechos de la producción de la cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 0.7% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logro un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.

Cuarto Objetivo a Largo Plazo (OLP4): Para el 2025, el OEFA capacitará al 100% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.

- *Objetivo de Corto Plazo 4.1 (OCP4.1):* A partir del 2016, se capacitará al 40% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.
- *Objetivo de Corto Plazo 4.2 (OCP4.2):* A partir del 2018, se capacitará al 60% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.

- *Objetivo de Corto Plazo 4.3 (OCP4.3)*: A partir del 2021, se capacitará al 80% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.

Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.

Quinto Objetivo a Largo Plazo (OLP5): Para el 2025, se reducirá en 30% las emisiones de CO₂ en el proceso de producción de la cerveza. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO₂ por hectolitro de producción de cerveza.

- *Objetivo de Corto Plazo 5.1 (OCP5.1)*: A partir del 2016, se reducirá en 10% las emisiones de CO₂ en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO₂ por hectolitro de producción de cerveza.
- *Objetivo de Corto Plazo 5.2 (OCP5.2)*: A partir del 2018, se reducirá al 20% las emisiones de CO₂ en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO₂ por hectolitro de producción de cerveza.
- *Objetivo de Corto Plazo 5.3 (OCP5.3)*: A partir del 2021, se reducirá al 25% las emisiones de CO₂ en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO₂ por hectolitro de producción de cerveza.

Sexto Objetivo a Largo Plazo (OLP6): Para el 2025, se dará tratamiento de las aguas residuales en el proceso de producción de la cerveza, depurando de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado.

- *Objetivo de Corto Plazo 6.1 (OCP6.1)*: A partir del 2016, se depurará 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.

- *Objetivo de Corto Plazo 6.2 (OCP6.2)*: A partir del 2018, se depurará 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.
- *Objetivo de Corto Plazo 6.3 (OCP6.3)*: A partir del 2021, se depurará 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos de corto y largo plazo, alineados con la visión y misión del sector, será necesaria una adecuada asignación de recursos financieros, logísticos, humanos y tecnológicos, los cuales se detallan en la Tabla 27 que se explican a continuación.

En el rubro de recursos financieros, las empresas del sector deberán invertir a través de capitales propios o financiamiento en la compra de equipos y maquinarias de última tecnología que le permita optimizar el proceso de producción y la creación de productos derivados. Se debe entender que la economía circular, es una oportunidad no solo para mejorar y optimizar los procesos productivos, sino para desarrollar nuevos negocios, y puestos de trabajo, que serán de beneficio no solo para la industria cervecera, sino también para el Estado, como ente recaudador. Esta labor será coordinada, monitoreada y supervisada por el personal del OEFA.

Por su parte, el Gobierno también deberá invertir parte de los recursos de la Dirección de Economía Circular en el desarrollo de leyes adecuadas que permitan la obligación de las empresas en realizar modificaciones en sus esquemas de producción en busca del ahorro energético, la reutilización de materiales de desecho y la introducción de una planta de

tratamiento de agua. También se deberá invertir en la infraestructura para la nueva Dirección Nacional de Economía Circular aunque se podría lograr que subsista posteriormente con los ahorros derivados del resultado de la aplicación de las medidas correctivas buscadas.

Las empresas auspiciadoras e inversionistas deben también colocar recursos propios en estos procesos y se debe buscar su apoyo en procesos de investigación y transferencia tecnológica. Para esto último se deben aprovechar fondos que pueden ser transferidos de entidades de promoción del desarrollo e investigación como es el caso de los fondos del CONCYTEC – FINCYT.

En cuanto a los recursos físicos, es indispensable que éstos acompañen a los demás recursos, tanto financieros como humanos y tecnológicos, pues es necesario que todas las actividades u objetivos mencionados cuenten con espacios e infraestructura adecuada para su realización. En esta línea, las industrias deberán contar con los espacios suficientes para implementar procesos productivos con economía circular, y por su parte el OEFA implementará los recursos necesarios para los espacios e infraestructura en las oficinas descentralizadas de la Dirección Nacional del OEFA, necesarios para la investigación y capacitación en los temas relacionados a las actividades indicadas, incluyendo los equipos de tecnologías de la información requeridos, entre otros.

Adicionalmente, será necesario contar con los recursos humanos idóneos para realizar las tareas asignadas en función a lo planificado. Esto significa contar con personal con conocimientos en economía circular incluyendo experiencia en gestión, así como especialistas de las diferentes empresas del sector con la posibilidad de capacitarse en las tecnologías y procesos nuevos a desarrollarse. Esto además, incluirá que personal del OEFA deba capacitarse y especializarse no sólo deberá conocer estos temas, sino que deberá tener la capacidad de preparar propuestas de legislación y preparar o contratar personal para las labores de monitoreo y auditoría de las mejoras solicitadas.

Tabla 27

Asignación de recursos a los objetivos de corto plazo

[illegible]

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 489. México D. F., México: Pearson

Las inversiones que son necesarias para aplicar economía circular se sustentan en la base de que reutilizando los desechos, en el proceso de elaboración de cerveza y otras industrias, en lugar de elaborar nuevos productos en detrimento de recursos naturales, permitiría reemplazar por ejemplo la energía por mano de obra creando nuevas industrias, lo que se traduce en ahorro, creación de empleo y una mayor integración en la industria. Aplicar economía circular no es solo reciclar, que ya lo hace el sector cervecero peruano, es buscar una mayor rentabilidad y eficiencia de los recursos en un mercado donde el consumidor ya toma conciencia de la responsabilidad social. Asimismo, en mercados saturados de productos donde no hay mucha diferencia de precios, se requiere lograr mayor ventaja competitiva.

Por parte del Estado, un sistema tributario que grave el uso de recursos no sostenibles y que exonere a las actividades que promuevan la economía circular, fomentaría la transición hacia esta nueva filosofía. Todo esto impulsa a que los agentes económicos o miembros de la industria, realicen esfuerzos que les permita maximizar los beneficios ya existentes.

7.3 Políticas de cada estrategia

Las políticas para las estrategias retenidas identificadas, tienen por objeto impulsar optimización de los recursos, la innovación y creación de productos derivados de desechos, y la creación de clústeres en la industria cervecera. Las políticas identificadas para cada una de las estrategias retenidas se pueden observar en la Tabla 28, que se resumen a continuación:

- Reducir el consumo de agua en el proceso de producción de la cerveza (P1).
- Reducir las emisiones de CO₂ (P2).
- Crear marco regulatorio para incentivar la creación de productos derivados a partir de los desechos (P3).
- Fomentar las alianzas estratégicas entre el gobierno, empresas, y centros educativos y de investigación para el desarrollo de la industria en economía circular (P4).

- Fomentar la investigación en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector (P5).
- Regular el desarrollo de la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social (P6).
- Aprovechar convenios internacionales para compartir mejoras prácticas en economía circular (P7).
- Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster (P8).
- Mejorar permanentemente para alcanzar la excelencia del OEFA, a través desarrollo integral de sus trabajadores (P9).
- Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector en materia de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción (P10).

7.4 Estructura de la organización

La estructura de la Organización nos ayudará a poner en práctica las estrategias a través de las políticas definidas. En tal sentido, esta propuesta pretende aprovechar los recursos existentes en el Gobierno, y crear una Dirección específicamente orientada al uso de la economía circular, dentro de la estructura existente en el OEFA, de acuerdo a la Figura 44. La Dirección de Economía Circular, estará adscrito al Ministerio del Ambiente y dependerá directamente de la Presidencia del Consejo Directivo del OEFA, la cual funcionará dentro de un marco organizacional vertical y jerárquico.

Tabla 28

Políticas de cada estrategia

		E1R	E2R	E3R	E4R	E7R	E8R	E9R	E13R	E14R
		Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular	Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos	Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía	Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía	Capacitar a los funcionarios del gobierno en aspectos vinculados a economía	Desarrollar un cluster de aprovechamiento de desechos.	Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental.	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los
P1	Reducir el consumo de agua en el proceso de producción de la cerveza.	X		X	X					
P2	Reducir las emisiones de CO ₂ .	X		X	X				X	X
P3	Crear marco regulatorio para incentivar la creación de productos derivados a partir de los desechos.	X	X	X	X	X	X		X	X
P4	Fomentar las alianzas estratégicas entre el gobierno, empresas, y centros educativos y de investigación para el desarrollo de la industria en economía circular.		X		X		X	X	X	X
P5	Fomentar la investigación en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector.		X	X			X		X	X
P6	Regular el desarrollo de la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social.	X	X	X	X	X		X	X	
P7	Aprovechar convenios internacionales para compartir mejoras prácticas en economía circular.				X		X	X	X	X
P8	Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster.	X	X	X		X		X		
P9	Mejorar permanentemente para alcanzar la excelencia de la OEFA, a través desarrollo integral de sus trabajadores.	X	X	X		X	X		X	X
P10	Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector en materia de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 470. México D. F., México: Pearson.

Como se puede observar, dentro de la estructura organizacional se propone la creación de una Jefatura de Relaciones Comerciales y otra de Innovación, que interactuarán de forma permanente con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con el Ministerio del Medio Ambiente y con las empresas del sector, lo cual es clave para impulsar las inversiones e innovación en economía circular. Adicionalmente, contará con una Jefatura de Control para el monitoreo, supervisión y cumplimiento de los indicadores propuestos.

7.5 Medio ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

La aplicación de las estrategias propuestas, deben desarrollarse dentro de un marco ético, socialmente responsable y sostenible con el medio ambiente, totalmente alineado con los principios y valores del sector, descritos anteriormente. Asimismo, la asignación adecuada y buen manejo de los recursos humanos y operativos, permitirá establecer los estándares mínimos necesarios para garantizar la protección del medio ambiente y minimizar los impactos ambientales generados por las actividades propias del sector.

Adicionalmente, el Perú cuenta con el Ministerio del Ambiente (MINAM), organismo público encargado de supervisar, controlar y mitigar cualquier amenaza que pueda perjudicar la ecología. Las empresas del sector, impulsadas por dicho Ministerio, junto con el Gobierno y el OEFA deberán aplicar las políticas medio ambientales establecidas y analizar el impacto generado por los materiales utilizados en el proceso de producción tanto a nivel de contaminación como de las emisiones de huella de carbono.

Finalmente, es importante reconocer que el proceso de fabricación de la cerveza generar residuos que contaminan el ambiente, haciéndose necesario la elaboración de un plan de gestión de residuos sólidos así como la creación de productos derivados tales como abono orgánico, pesticidas, alimentos de peces, entre otros, para no solo mitigar la contaminación sino también generar valor y crear oportunidades de empleo.

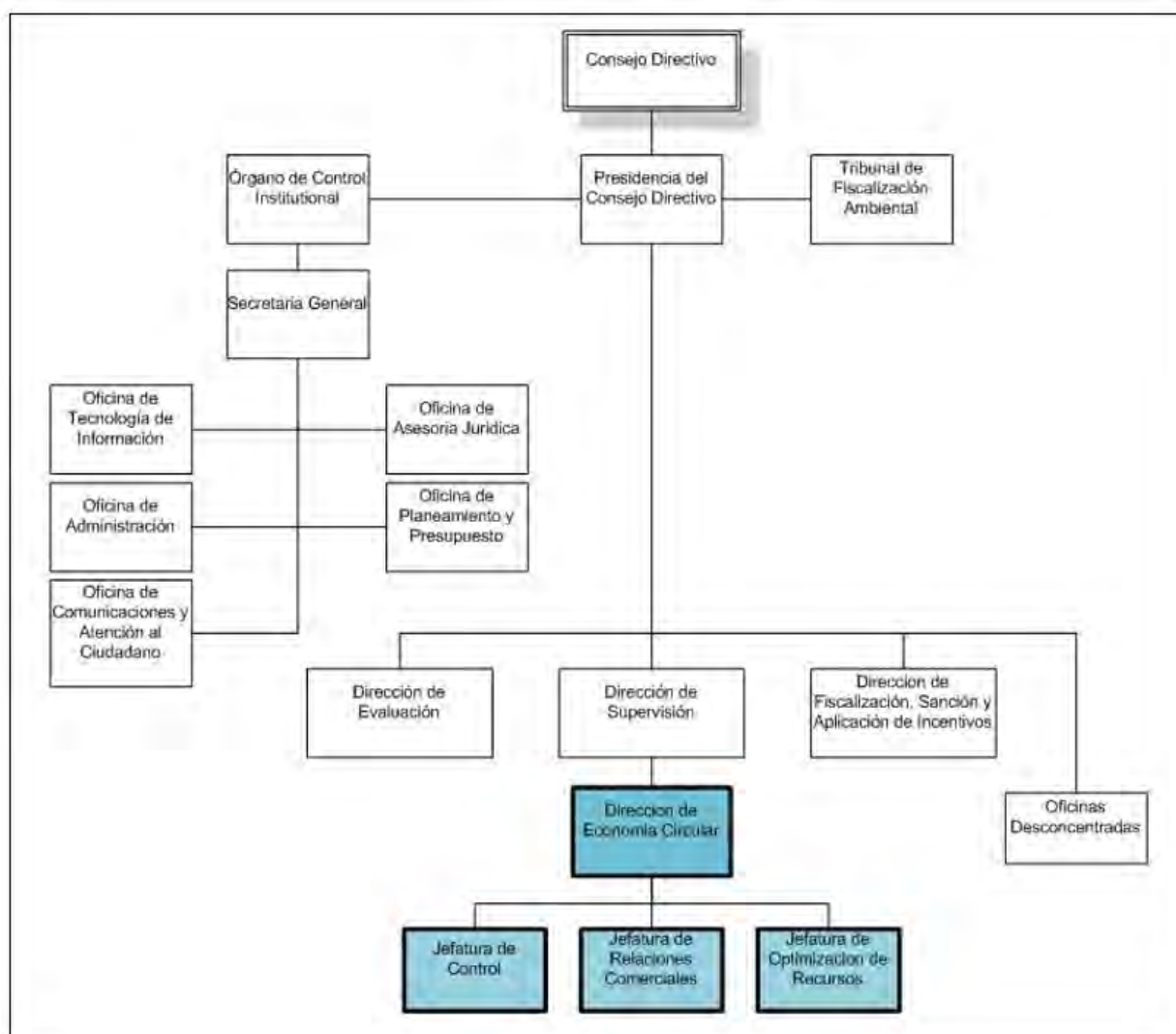


Figura 44. Estructura de la organización

Adaptado de “Portal OEFA”, por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2014, p. 1.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

Para que el proceso de implementación sea favorable, es importante contar con el personal idóneo y capacitado en el desarrollo de sus funciones para asegurar que el proceso estratégico diseñado tenga éxito. Para el sector cervecero, los cargos estratégicos del sector, están representados por el OEFA y su Dirección de Economía circular, pues son dichos entes los que velarán por el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos para cumplir a cabalidad y eficiencia con la ejecución de las estrategias identificadas para el éxito del plan estratégico del sector. Dichos cargos deberán estar representados por personas

confiables de buena reputación, pues es fundamental que las empresas confíen en la neutralidad y transparencia de las decisiones que se tomen.

El perfil requerido para el puesto de trabajo, debe contar con las siguientes competencias: madurez emocional, capacidad de análisis y creatividad, liderazgo, valores y principios bien consolidados y capacidad de trabajo en equipo. Por otro lado, es importante también la colaboración, participación e involucramiento de las empresas del sector.

7.7 Gestión del cambio

La adaptación al cambio para el sector cervecero es muy importante para poder implementar con éxito las estrategias propuestas, lo cual generará cambios estructurados y culturales, por tal motivo debe tener una adecuada planificación a lo largo de todo el proceso de gestión del cambio (D'Alessio, 2012).

El Estado peruano, a través del OEFA es el principal ente que requerirá un alto compromiso para liderar el cambio en el sector difundiendo las normativas y promoviendo el compromiso para una correcta aplicación hacia una economía circular.

Las acciones que se desarrollaran para llegar al objetivo serán las siguientes:

- Planear la estrategia del cambio, el OEFA debe generar un plan de acción que contemple cualquier obstáculo para que la estrategia del cambio sea exitosa.
- Establecer un sentido de urgencia, ante la importancia actual que tiene el cuidado del medio ambiente se debe buscar las oportunidades para que la gestión del cambio tenga un alto sentido de urgencia.
- Conformar un grupo director facultado, es muy importante la implementación de la nueva Dirección de Economía Circular en el OEFA con el personal idóneo y con autoridad para impulsar el cambio.
- Crear una visión para el cambio, el plan estratégico debe estar orientado al éxito del cambio.

- Comunicar esta visión del cambio, la visión del plan estratégico debe ser difundida a todo el sector para lograr un compromiso duradero al cambio.
- Facultar a otros para lograr la visión del cambio, uno de los obstáculos para la gestión del cambio es la introducción de conciencia responsable e innovación para la explotación de recursos dentro de una economía circular, asumiendo riesgo y acciones con ideas no tradicionales.
- Usar las tecnologías de la información y comunicación como facilitadoras, la comunicación y las tecnologías de información serán muy importantes para poder medir, controlar e implementar las estrategias diseñadas y difundir la gestión del cambio de una forma más directa a todo el sector.
- Usar permanentemente la referenciación, es muy importante las referencias de aplicación de economía circular en el mundo y sus aportes que serán una guía para lograr un proceso exitoso del cambio.
- Tercerizar cuando sea posible, oportunidad inmejorable para aligerar la organización. Para realizar un buen proceso de cambio se puede aprovechar las fortalezas de otras empresas que sean más eficientes en procesos importantes que nos ayuden a implementar los cambios requeridos.
- Planear resultados y crear éxitos tempranos, incentivar y premiar los esfuerzos de los empleados por desarrollarse y a las empresas que implementen cambios para lograr sus objetivos de corto plazo.
- Consolidar mejoramientos y producir más cambios, los primeros cambios de organización, políticas y sistemas deben ser graduales que generen una conciencia en todo el sector e impulsar los diferentes procesos de cambio.
- Institucionalizar los nuevos enfoques, impulsar las políticas de cambio y desarrollar un liderazgo de cambio aplicado para la economía circular para el sector cervecero y

que generen relaciones con otros sectores e instituciones que ayuden al éxito del cambio.

7.8 Conclusiones

Es importante ver que los objetivos planteados responden directamente a las estrategias definidas dentro del sector cervecero. Estos objetivos consideran una clara relación entre los diferentes actores del sector, el OEFA en su labor promotora y reguladora, tal como lo indican las referencias y las leyes que tratan de lograr efectos directos en la producción de las empresas del sector y las empresas del sector, con las que se debe coordinar, planificar e incorporar planes y estrategias relacionadas con la mejora continua, innovación y desarrollo de tecnologías que permitan lograr los objetivos planteados.

Estas estrategias y los objetivos con los que se pretende afianzarlas, consideran una serie de recursos que incluyen inversión económica en infraestructura, equipos, maquinarias y materiales, pero también inversión en recursos humanos que incluyen capacitación a diferentes niveles o contratación de especialistas nacionales e internacionales que ayuden a lograr las capacidades para implementar las mejoras planteadas. Dentro de ello, se debe considerar a los agentes de cambio que colaborarán con la implementación de las mejoras, reduciendo al mínimo el impacto de las mismas en las condiciones de los trabajadores actuales.

Finalmente, es de suma importancia resaltar el papel del OEFA en este proceso, sin el cual los cambios no se realizarán y las mejoras no se lograrán. Entonces la primera estrategia es lograr una alianza estratégica muy fuerte con el Poder Ejecutivo para las labores de promoción y con el Poder Legislativo para el logro de la puesta en funcionamiento de las leyes planteadas.

Capítulo VIII: Implementación Estratégica

En la etapa de evaluación y control, utilizamos el *Balanced Scorecard* (BSC) o Tablero de Control Balanceado (TCB) como herramienta para monitorear el cumplimiento de las estrategias y los objetivos a largo plazo, conceptualizados en los objetivos a corto plazo. En este proceso se realizan las mediciones de los objetivos a corto plazo, para lo cual se establecen indicadores con sus respectivas unidades de medida y período, con la finalidad de comprobar el cumplimiento del objetivo, corregirlo de ser el caso y finalmente verificar el cumplimiento de la estrategia. El análisis del BSC se muestra en la Tabla 29, y se realiza desde cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos productivos, y aprendizaje de la organización (D'Alessio, 2012).

Los objetivos de corto plazo establecidos en el capítulo anterior, serán analizados desde las perspectivas financiera, del cliente, procesos productivos, y del aprendizaje de la organización, lo que permitirá tener una visión global del OEFA y analizar aquellos indicadores financieros y no financieros que cumplen con los resultados esperados. Este análisis, permitirá a los especialistas del planeamiento estratégico tomar las medidas correctivas, necesarias y oportunas.

8.1 Balanced Scorecard (BSC)

La perspectiva financiera tiene como objetivo evaluar las inversiones que deben realizarse para implementar en las plantas de producción de cerveza, la tecnología necesaria para optimizar el uso de energía eléctrica, tal como la renovación de aparatos de iluminación, renovación de equipos de producción y la incorporación de la energía que se produzca de los desechos de la producción.

De otra parte se enfoca en que estas actividades deberán incrementar el empleo directo e indirecto, teniendo en consideración los clúster que se formarán como actividades soporte de estos nuevos productos de la economía circular.

Tabla 29

Balanced scorecard

Clientes			Objetivos de Corto Plazo	Indicador	Unidad de Medida	Medición
Financiera	OLP 3	OCP 3.1	A partir del 2016, se iniciará la renovación de aparatos de iluminación, lo cual permitirá un ahorro de 0.3% de la energía requerida.	Energía eléctrica	Kilowatt hora	Mensual
	OLP 3	OCP 3.2	A partir del 2018, se iniciará renovación de los equipos para la producción de cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 1.0% de la energía requerida.	Energía eléctrica	Kilowatt hora	Mensual
	OLP 3	OCP 3.3	A partir del 2020, se iniciará la incorporación de la energía que se produzca de los desechos de la producción de la cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 0.7% de la energía requerida.	Energía eléctrica	Kilowatt hora	Mensual
Clientes	OLP 5	OCP 5.1	A partir del 2016, se reducirá en 10% las emisiones de CO ₂ en el proceso de producción.	Emisiones de CO ₂	Kg de CO ₂ por hectolitro	Anual
	OLP 5	OCP 5.2	A partir del 2018, se reducirá 20% las emisiones de CO ₂ en el proceso de producción.	Emisiones de CO ₂	Kg de CO ₂ por hectolitro	Anual
	OLP 5	OCP 5.3	A partir del 2021, se reducirá al 25% las emisiones de CO ₂ en el proceso de producción.	Emisiones de CO ₂	Kg de CO ₂ por hectolitro	Anual
Procesos Productivos	OLP 1	OCP 1.1	A partir del 2016, se deberá utilizar el 2% de residuos sólidos de la producción anual de la cerveza para generar energía sustentable que vuelva al proceso de producción.	Generación de energía	Porcentaje de Residuos Sólidos utilizados	Anual
	OLP 1	OCP 1.2	A partir del 2019, se deberá utilizar el 0.5% de residuos sólidos para generar suplementos de azúcares para la producción anual de la cerveza.	Generación suplementos de azúcares	Porcentaje de Residuos Sólidos utilizados	Anual
	OLP 1	OCP 1.3	A partir del 2021, se deberá utilizar el 2.25% de residuos sólidos de la producción anual, para generar alimentos funcionales y cosméticos.	Generación alimentos funcionales y cosméticos	Porcentaje de Residuos Sólidos utilizados	Anual
	OLP 2	OCP 2.1	A partir del 2016, se optimizará a 3.0 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	Optimización de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
	OLP 2	OCP 2.2	A partir del 2018, se optimizará a 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	Optimización de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
	OLP 2	OCP 2.3	A partir del 2021, se optimizará a 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	Optimización de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
	OLP 6	OCP 6.1	A partir del 2016, se depurará 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado.	Depuración de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
	OLP 6	OCP 6.2	A partir del 2018, se depurará 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado.	Depuración de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
	OLP 6	OCP 6.3	A partir del 2021, se depurará 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado.	Depuración de agua	Hectolitros por cada hectolitro	Anual
Aprendizaje de la Organización	OLP 4	OCP 4.1	A partir del 2016, se capacitará al 40% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.	Capacitación en economía circular	Número de capacitaciones en economía circular	Trimestral
	OLP 4	OCP 4.2	A partir del 2018, se capacitará al 60% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.	Capacitación en economía circular	Número de capacitaciones en economía circular	Trimestral
	OLP 4	OCP 4.3	A partir del 2021, se capacitará al 80% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.	Capacitación en economía circular	Número de capacitaciones en economía circular	Trimestral

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. p. 529. México D. F., México: Pearson.

En la perspectiva de los clientes, los principales objetivos están orientados hacia la reducción de las emisiones de CO₂ en el proceso de producción de la cerveza, mediante la cual pueda cumplir con el cuidado del medio ambiente. En ese sentido, se requerirá conocer el consumo de las emisiones de CO₂ de la industria, para neutralizar la huella de carbono.

En la perspectiva de los procesos productivos, los objetivos están orientados a implementar las mejoras productivas de tal manera que se utilicen los residuos de la producción de la cerveza para la realización de nuevos productos, entre ellos la generación de energía e implementar las fábricas con plantas de tratamiento de las aguas residuales para optimizar su uso y reducir el consumo de agua en la producción.

En la perspectiva del aprendizaje de la organización, teniendo en consideración el nivel gubernamental para la implementación de la economía circular, el objetivo es normar. En ese sentido, la Dirección de Economía Circular del OEFA, capacitará a todo su personal en materias de economía circular para una mejor fiscalización y protección del medioambiental.

8.2 Conclusiones

El BSC tiene como finalidad medir, cuantificar y comparar el desempeño de la implementación de los objetivos de corto plazo. En ese sentido, se han definido los indicadores de control que van a ayudar a medir dichos objetivos. De esta manera, es totalmente viable generar acciones de contingencia oportunamente, a fin de cumplir con las estrategias propuestas. Por ser un tema innovador, las perspectivas de procesos productivos y aprendizaje de la Organización, son los que más objetivos a corto plazo concentran. El uso de esta herramienta es un proceso continuo y sistemático que deberá realizarse para asegurar el cumplimiento de los objetivos de implementación de la economía circular en la industria.

Capítulo IX: Competitividad del Sector

Según Porter (2009), la competitividad es la productividad en el uso de los recursos humanos, económicos y naturales que realiza un país, comparándola con las fuentes de prosperidad que posee. Las estrategias competitivas que tiene una empresa pueden estar orientadas al liderazgo en costos, diferenciación o el enfoque en ambos, y se soportan en las cinco fuerzas de la competencia: participantes potenciales, compradores, sustitutos, proveedores y competidores.

9.1 Análisis Competitivo del Sector

La competitividad del sector por naturaleza está basada en la calidad del producto y los costos y precios del producto, pero el enfoque que se realiza en este planeamiento estratégico está orientado a la reducción del desperdicio, economía circular y responsabilidad social. En tal sentido, el sector cervecero peruano tiene algunos avances importantes en lo referente a responsabilidad social tales como la reducción del consumo de agua para la producción, reducción del consumo de aguas subterráneas, incremento de plantas para el tratamiento de aguas residuales y reducción de consumo de energía en general.

Asimismo, el sector cervecero utiliza el desperdicio generado por el proceso de elaboración de cerveza para la creación de derivados, tales como alimento vacuno, porcino y aves, plástico, vidrio, papel, entre otros. La principal deficiencia del sector, gira en torno a la falta de competitividad en la aplicación de la economía circular, esto debido a que el sector actualmente no aprovecha los desperdicios para generar productos derivados. Al compararnos con otras economías del mismo sector, se puede apreciar una clara desventaja y no somos competitivos por la poca innovación que se aplica en las empresas cerveceras, las cuales no han tenido el marco legal y promoción por parte del gobierno.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector

Las ventajas competitivas ayudan a generar políticas institucionales para poder mejorar e impulsar el desarrollo sostenible del sector. Las ventajas competitivas del sector son: (a) estándares de calidad altos, (b) competitividad de precios, (c) Lealtad de los consumidores a las marcas tradicionales. Como ya se ha mencionado antes, el sector no tiene ventajas competitivas orientadas a la economía circular; las ventajas que tiene son solo comparativas debido a que no generan un valor agregado en el sentido de la gestión del desperdicio para generar productos derivados. Dentro de las ventajas comparativas tenemos: (a) uso eficiente de energía, (b) uso eficiente del agua, (c) reducción de CO₂, (d) disminución de los desperdicios y (e) venta del desperdicio como alimento. Todas estas ventajas comparativas se deben buscar transformar en ventaja competitiva.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector

Dentro de la industria cervecera, es posible relacionar a las empresas de producción de malta con las empresas productoras de lúpulo, azúcar y agentes catalíticos, así como también aquellas empresas relacionadas con la producción de tapas de botellas, botellas de vidrio, cajas y etiquetas. La asociación de estas empresas puede dar origen a lo que constituiría un clúster en el sector cervecero.

En el sector cervecero, existen esfuerzos en la construcción de clúster entre las diferentes empresas vinculadas al sector. Backus (2014) anunció la construcción de un clúster en Chaclacayo para fines del 2015, con la participación en la industria papelera, la industria química, la industria de alimentos entre otras. De darse este proyecto podría pensarse luego en replicar y mejorar el desarrollo de clústeres en otras localidades, sobre todo en provincias en pro de la descentralización. Sin embargo un tema que está ausente en este proyecto es la aplicación de la economía circular, con la que se pueda dar un valor agregado a los desperdicios para su uso eficiente en la industria como generadores de productos derivados.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Para la identificación de los aspectos estratégicos de los potenciales clústeres es necesario considerar la cadena de valor de forma general, para el caso de la producción de la cerveza se considerarían las cuatro principales etapas:

- Proveedores de los principales insumos para la producción de cerveza, como la malta entera, el azúcar, los catalizadores, el lúpulo y los insumos de empaques como envases de vidrio, tapas, cajas, etc. Dentro de este espacio, será fundamental considerar a las empresas proveedoras de tecnologías para el mejoramiento de la calidad de los procesos y a las suministradoras de energía, materiales, maquinarias y equipos necesarios para el logro de los objetivos estratégicos.
- Producción de la cerveza, considerando a todas las empresas del sector debido a que las empresas productoras de cerveza tradicional pueden encontrar un espacio de negocio importante. Ello, a través de alianzas estratégicas o a través de la construcción de un clúster tecnológico que permita soluciones innovadoras y que mejoren su capacidad competitiva en el sector a nivel nacional e internacional.
- Distribución, se considera como un paso intermedio de colocación de los diferentes productos en los diversos canales y sub-canales de comercialización.
- Comercialización, la cerveza se comercializa en grandes superficies, mayoristas, distribuidores autorizados, tiendas de barrio, restaurantes, bares y discotecas. Dentro de esta cadena de valor, es necesario mencionar que los elementos que requieren importación constituyen un espacio para mejorar y dinamizar la producción nacional o la generación de convenios estratégicos dentro del clúster para competir con la llegada de productos de otros países.

9.5 Conclusiones

El sector cervecero del Perú está siendo competitivo en los aspectos del ahorro, uso eficiente y reducción de desperdicios en su proceso productivo y el uso de sus insumos principales. El sector aplica altos estándares de calidad pero falta que sus ventajas comparativas se desarrollen y evolucionen con innovación y tecnología y se conviertan en ventajas competitivas con otras regiones, lo cual le permitirá obtener un mayor beneficio a todo el sector.

Asimismo, la búsqueda de estas ventajas competitivas seguirá promoviendo el desarrollo de diferentes clústeres, orientados a un crecimiento sostenible, enfocado en el bien común de las empresas, sociedad y medio ambiente.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo representa el cierre del planeamiento estratégico para el OEFA respecto al sector cervecero del Perú, donde se resume las etapas de formulación, planeamiento e implementación con un modelo que permite una visión integral del plan, que es fundamental para la toma de decisiones. Asimismo, se presentan las conclusiones y recomendaciones para guiar a los actores del plan a través del proceso. Este capítulo finaliza con la visión futura del sector.

10.1 Plan Estratégico Integral del OEFA

En la Tabla 30 se muestra gráficamente el plan estratégico integral para el OEFA respecto al Sector Cervecero Peruano, facilitando una visión integral a fin de controlar el proceso estratégico y realizar los ajustes cuando se considere necesario.

10.2 Conclusiones Finales

En base a lo trabajado de manera integral a lo largo del Plan Estratégico se presentan las siguientes conclusiones:

- La tendencia en el mercado cervecero mundial es la consolidación
- y posicionamiento global mediante la producción masiva de cerveza. Con tendencias de consumo crecientes, marcas que incrementan su valor y las cantidades de fabricación, la producción a gran escala de cerveza no está exenta de generar residuos y desperdicios que generan contaminación.
- La reutilización de los desechos de la malta, el lúpulo y otros residuos sólidos que se producen en la fabricación de la cerveza ya es una realidad para varias cervecerías en el mundo, y se pueden obtener productos de alto valor añadido para integrarlos al proceso productivo, o para la creación de nuevos productos, fomentando la creación de clústeres.

- Como parte de la preparación de este Plan Estratégico, se han identificado fortalezas y debilidades. Dentro de las primeras se resalta el hecho de ya contar con una institución como el OEFA, que cuenta con autonomía presupuestal y administrativa, la misma que fortalecida, podrá normar, supervisar y fiscalizar los temas relacionados a la implementación de la economía circular. En las debilidades, es importante destacar el aún insuficiente conocimiento sobre el OEFA y las actividades que realiza, así como insuficientes recursos, tecnología de información y conocimientos sobre economía circular.
- Dentro de las oportunidades detectadas se encuentran: la estabilidad de nuestro país lo que se traduce en un fortalecimiento del sector y una proyección del crecimiento de la demanda y las buenas relaciones entre países, lo que permitirá no sólo incrementar el comercio sino también acuerdos e intercambio de conocimientos, tecnología y experiencia en economía circular. De igual modo, existen amenazas relacionadas a la brecha tecnológica y de inversión para temas ambientales, que existe con otros países.
- El sector cervecero peruano destaca por su alto grado de especialización y experiencia en la industria, lo que constituye un factor clave de éxito. Asimismo, el hecho de que la empresa con mayor participación de mercado tenga programas comprobados de cuidado del medio ambiente; haya sido reconocida por su gestión de desarrollo sostenible y que ya cuente con planes de creación de clústeres; da un marco de posibilidad aun mayor para poder aplicar el Plan Estratégico propuesto. Si bien es cierto el sector cuenta con ventajas competitivas que le garantizan rentabilidad y desarrollo, es posible obtener nuevas ventajas a través de la aplicación de economía circular.
- Las estrategias retenidas se orientan a que el OEFA pueda regular la inversión en economía circular y que cuente con personal capacitado así con la experiencia de países que tienen avances en este tema. En ese sentido, será muy importante la coordinación

con instituciones públicas, responsables del desarrollo sostenible de sus países. Asimismo, la economía circular se basa en el cuidado de los recursos, pero también en identificar y crear nuevas oportunidades de crecimiento económico, por tanto la estrategia de fomentar clústeres para el aprovechamiento de los desechos cumple dicho objetivo y busca además impulsar la innovación y competitividad.

- La aplicación de la economía circular en nuestro país, la optimización de recursos, la protección del medio ambiente y la generación de nuevos negocios con el consiguiente incremento de empleo pueden ser considerados, intereses de vital importancia no sólo a nivel empresarial y de la industria sino para el país y la sociedad.
- El plan estratégico tiene como eje principal generar la regulación necesaria para el sector cervecero, a través del OEFA, bajo dos lineamientos: (a) supervisar el crecimiento del sector alineado con el de la sociedad y (b) regular el uso eficaz de los recursos dentro de un marco de economía circular sostenible, que promueva la producción de la cerveza al mismo tiempo que reduce el consumo y producción de desperdicios de materias primas, agua y fuentes de energía.
- El costo-beneficio por la utilización de residuos de la fabricación de la cerveza genera toda una oportunidad de nuevos negocios, creadores de nuevos puestos de trabajo, que integrados en un clúster, puede optimizarse aún más y lograr mejores resultados económicos para la sociedad.
- En el Sector Cervecero no existen clústeres formados que permitan la diversificación productiva y la adopción de tecnología e innovación.
- Entre las competencias distintivas del sector cervecero peruano que debe normar el OEFA se encuentra la responsabilidad social y desarrollo sostenible comprometido con el medio ambiente, políticas de tratamientos del agua, reducción de gases tóxicos

y tratamiento de los desperdicios, que aún se encuentran con un desarrollo muy incipiente. Sin embargo, los residuos son una gran oportunidad para producir energía a través de biocombustibles, productos cosméticos, producción de vinagre de cerveza, ladrillos fabricados a partir de bagazo, así como la reutilización del CO₂ de la producción de la cerveza.

- La implementación del plan estratégico del OEFA requerirá de inversiones importantes de las empresas del sector así como que se destinen recursos del Estado. Es indispensable que existan recursos financieros, humanos y tecnológicos para una adecuada ejecución del plan.

10.3 Recomendaciones Finales

- Recomendar al OEFA que ejecute este Plan a partir del segundo cuatrimestre del año 2015.
- Crear la Dirección Nacional de Economía Circular a partir del 2016.
- El OEFA debe liderar el Plan Estratégico de economía circular logrando el compromiso de empresas locales, aliados internacionales y ciudadanos en general.
- Establecer políticas de regulación e incentivos honoríficos y económicos para inversión en economía circular.
- Impulsar mediante el OEFA la creación de un clúster de residuos cerveceros, que integre los aspectos ambientales y económicos y genere nuevos negocios y puestos de trabajo.
- Integrar el trabajo conjunto entre el sector público y privado para la formación de clústeres, considerando la visión de largo plazo establecida, que generen más eficiencia y hagan más competitiva la industria nacional.

- Promover a través del OEFA la innovación, investigación y desarrollo y el uso de tecnologías en economía circular en el sector cervecero, incrementando el porcentaje de participación de gasto de estos rubros en el presupuesto público.
- Establecer convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular.
- Facilitar procedimientos administrativos para la inversión en proyectos de energía limpia.
- Capacitar a funcionarios del OEFA y a los participantes de sector cervecero en economía circular y gestión ambiental.
- Investigar nuevas técnicas de fiscalización y gestión ambiental.

10.4 Futuro del OEFA en el Sector Cervecero Peruano

Todo el esfuerzo organizado y sistematizado en el Plan Estratégico Integral del OEFA, tiene como resultado el éxito del sector cervecero peruano al 2025, considerado un referente mundial no sólo por la rentabilidad que genera el negocio en sí o por la variedad de productos y marcas, sino también por la optimización de los recursos, la generación de economía circular y la formación de clústeres.

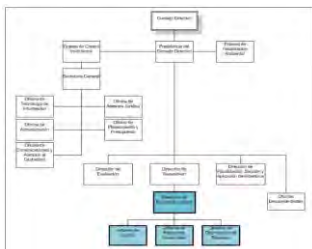
La cervecera es una industria optimista, pujante, de mucho potencial y líder en Latinoamérica en la creación de productos derivados de desechos con economía circular, que defiende el derecho de las personas a gozar de un medio ambiente limpio y sano. Cuenta con un clúster consolidado y eficiente que promueve la creación de nuevas oportunidades de crecimiento económico e impulsa decididamente la innovación y competitividad productiva del país. Asimismo, la economía circular forma parte de la cultura de los peruanos, así como la cerveza, y es parte de una nueva filosofía empresarial en el sector a lo largo de su cadena productiva logrando un mínimo impacto ambiental.

El OEFA es una institución pública consolidada; regida por una normatividad clara y progresista; que promueve la participación del sector privado en todas las industrias relacionadas al sector cervecero y fortalecido con recursos y tecnología, siendo además un referente como entidad pública que vela por el desarrollo sostenible. Como ente regulador, cuenta además con personal altamente capacitado y especializado y su regulación favorece el desarrollo productivo y económico del país, promoviendo una industria cervecera socialmente responsable que se encuentra en armonía con el medio ambiente.



Tabla 30

Plan estratégico integral

Misión: Ejercer una fiscalización ambiental efectiva en la Industria Cervecera del Perú con enfoque en economía circular, que conduzca el ejercicio de las actividades económicas sostenibles con altos niveles de satisfacción y protegiendo el medio ambiente en beneficio de la sociedad.	Visión: El OEFA velará por que las actividades económicas de la Industria Cervecera en el 2025, sean un referente en el Perú en el uso de la economía circular, asegurando el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.							
	Intereses Organizacionales: Aplicar Economía Circular en el proceso de producción de la cerveza, Optimizar Recursos, Generar Empleo, Proteger el Medio Ambiente.	Para el 2025, se utilizará el 30% de los desechos de producción en creación de productos derivados. Actualmente, no se crean productos derivados.	Para el 2025, se optimizará el uso del agua en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo el consumo de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros de agua, por cada hectolitro de cerveza producida.	Para el 2025, se optimizará el uso de energía eléctrica en el proceso de producción de la cerveza, reduciendo un 2% anual.	Para el 2025, el OEFA capacitará al 100% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental.	Para el 2025, se reducirá en 30% las emisiones de CO2 en el proceso de producción de la cerveza. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO2 por hectolitro de producción de cerveza.	Para el 2025, se hará el tratamiento de las aguas residuales en el proceso de producción de la cerveza, depurando de 3.1 hectolitros a 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	Principios Cardinales: Influencia de terceras partes: Economía abierta y competitiva al mundo: Estados Unidos, China, Canadá, Japón, Corea del Sur y la Unión Europea. Lazos pasados y presentes: Incremento de la clase media y problemas limítrofes con Chile. Contrabalances de intereses : Mejora de la política ambiental, Conservación de enemigos: Por cercanía geográfica y destino de exportación: Centroamérica y Chile
	Estrategias Establecer políticas de regulación para inversión en economía circular.							Políticas Reducir el consumo de agua en el proceso de producción de la cerveza. Reducción de emisiones de CO2. Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Establecer incentivos honoríficos y económicos para inversión en generación de productos derivados de desechos.	X	X					Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Investigar en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Invertir en proyectos tecnológicos de emprendimiento usando economía circular para el sector cervecero.	X	X	X	X	X	X	Reducir el consumo de agua en el proceso de producción de la cerveza. Reducción de emisiones de CO2. Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social. Investigar en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Realizar convenios con países desarrollados para inversión en tecnología en economía circular.	X	X	X	X	X	X	Reducir el consumo de agua en el proceso de producción de la cerveza. Reducción de emisiones de CO2. Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Facilitar trámites administrativos para la inversión de proyectos en energía limpia.	X		X	X	X		Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Capacitar a los funcionarios del OEFA en aspectos vinculados a economía circular.	X			X		X	Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Investigar en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector. Aprovechar convenios internacionales para compartir mejores prácticas en economía circular. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Desarrollar un cluster sostenible para el aprovechamiento de desechos.	X	X	X	X	X	X	Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Aprovechar convenios internacionales para compartir mejores prácticas en economía circular. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada para la creación de clúster. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Investigar nuevas técnicas de fiscalización en gestión ambiental.	X	X	X	X	X	X	Reducción de emisiones de CO2. Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Investigar en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social. Aprovechar convenios internacionales para compartir mejores prácticas en economía circular. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Capacitar a los funcionarios del OEFA en el uso eficiente de los instrumentos de gestión ambiental.	X	X	X	X	X	X	Reducción de emisiones de CO2. Crear marco jurídico para incentivar la creación de productos derivados a partir de la reducción de desechos. Aprovechar las alianzas estratégicas entre empresas, gobierno y centros educativos y de investigación para estimular el desarrollo de la industria en economía circular. Investigar en ciencia y tecnología para aplicación de la economía circular en el sector. Establecer mecanismos que fomenten la inversión privada y pública con un enfoque de responsabilidad social. Aprovechar convenios internacionales para compartir mejores prácticas en economía circular. Mejora continua para alcanzar la excelencia operacional, y garantizar la disposición de recursos, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de los accionistas. Actuar bajo los principios del pacto mundial de la ONU para todas las actividades del sector y relación con clientes, proveedores, accionistas y comunidad en general.
	Tablero de Control: Perspectiva Interna, Procesos ,Clientes y Financiera (Ver Tablas 29)	A partir del 2016, se deberá utilizar el 0.5% de residuos sólidos para generar suplementos de azúcares para la producción anual de la cerveza. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente. A partir del 2019, se deberá utilizar el 2% de residuos sólidos de la producción anual de la cerveza para generar energía sustentable que vuelva al proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente.	A partir del 2016, se optimizará a 3.0 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida. A partir del 2018, se optimizará a 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.	A partir del 2016, se iniciará la renovación de aparatos de iluminación, lo cual permitirá un ahorro de 0.3% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total. A partir del 2018, se iniciará renovación de los equipos para la producción de cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 1.0% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.	A partir del 2016, se capacitará al 40% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA. A partir del 2018, se capacitará al 60% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.	A partir del 2016, se reducirá en 10% las emisiones de CO2 en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO2 por hectolitro de producción de cerveza. A partir del 2018, se reducirá al 20% las emisiones de CO2 en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO2 por hectolitro de producción de cerveza.	A partir del 2016, se depurará 2.9 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. A partir del 2018, se depurará 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	Tablero de Control: Perspectiva Interna, Procesos ,Clientes y Financiera (Ver Tablas 29)
		A partir del 2021, se deberá utilizar el 2.25% de residuos sólidos de la producción anual, para generar alimentos funcionales y cosméticos. Al 2014, la industria cervecera peruana no ha creado ningún tipo de productos derivados y ha emitido un total de 500,000 toneladas métricas anuales aproximadamente.	A partir del 2021, se optimizará a 2.7 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró optimizar el 3.1 de consumo por cada hectolitro de cerveza producida.	A partir del 2020, se iniciará la incorporación de la energía que se produce de los desechos de la producción de la cerveza, lo cual permitirá un ahorro de 0.7% de la energía requerida. En el 2014, la industria cervecera peruana logró un 6% de reducción en el indicador de uso de energía total.	A partir del 2021, se capacitará al 80% del personal en materias de economía circular, fiscalización y protección medioambiental. Al 2014, no se cuenta con programas de capacitación de personal, que permitan asegurar el cumplimiento a cabalidad de las funciones establecidas para el OEFA.	A partir del 2021, se reducirá al 25% las emisiones de CO2 en el proceso de producción. Al 2014, la industria cervecera peruana emite 7 Kg. de CO2 por hectolitro de producción de cerveza.	A partir del 2021, se depurará 2.5 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida, previo a su disposición final en el cauce o el alcantarillado. Al 2014, se depura 3.1 hectolitros por cada hectolitro de cerveza producida.	
								
		Valores: (a) Honestidad y Transparencia, en la ejecución del plan y en la labor de supervisión, mostrando integridad con los diferentes participantes del sector y afines así como con los colaboradores, autoridades, medio ambiente y sociedad. (b) Responsabilidad y respeto, (c) Desarrollo social y humano, potenciando el talento humano, valorando las diferencias e impulsando las personas alcanzar sus metas y expectativas. (d) Innovación y uso de nuevas tecnologías, promoviendo la búsqueda permanente de eficiencia en el proceso de producción en la industria para ofrecer mejores productos y aportar al crecimiento económico del sector dentro de un marco de economía circular sostenible.						

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. México D. F., México: Pearson.

Referencias

- Adams, P. (2013). *Alaska Brewery Uses Beer To Make More Beer*. Recuperado el 03 de enero de 2015 de <http://www.popsoci.com/technology/article/2013-02/alaska-brewery-burns-own-spent-grain-fuel>
- Apoyo & Asociados (2014, mayo). *Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A.* Recuperado el 03 de enero de 2015 de http://128.121.179.224/files/instituciones_no_financieras/union_de_cervecerias_backus_y_ca/backus_ca.pdf
- Ambev Perú, *¿Quiénes somos?*, (2014), Recuperado el 03 de enero 2015 de <http://ambev.com.pe/quienessomos.htm>
- Backus (2011). *Reporte de sostenibilidad 2010 – 2011*. Recuperado de <http://www.backus.com.pe/wb.website/f/pdf/Backus-ReporteDesarrolloSostenible2010.pdf>
- Backus (2013). *Memoria anual 2013*. Recuperado de <http://www.backus.com.pe/website/f/pdf/Backus-MemoriaAnual2013.pdf>
- Backus (14 de julio de 2014) Recuperado de www.backus.com.pe/Uploads/noticias/237.doc
- Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (2013, 30 de abril), *Reporte Financiero Centrum Bunkenroad Latino América-Perú*. Recuperado el 02 de enero 2015 de http://www.centrum.pucp.edu.pe/adjunto/upload/publicacion/archivo/mbag_tc18_grupo_2_unin_cerveceras_peruanas_backus_johnston_saa.pdf
- Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (2014). Perú: Competitividad regional del Perú. Retos y Perspectivas. *Revista Strategia. Año 8/Número 34*.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). *Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021*. Lima, Perú: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN.

Recuperado de <http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2014). *El Perú en los Indicadores Mundiales, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN, Primera edición setiembre 2014*.

Coloma, E. (2012, 4 de octubre). *Sector defensa tiene una estructura de gasto de siglos atrás*. Diario Gestión. Recuperado el 30 de Diciembre 2014 de

<http://gestion.pe/politica/sector-defensa-tiene-estructura-gasto-siglos-atras-2013664>

Comisión Europea de Medio Ambiente (2011, 28 de julio). *Plan de acción sobre ecoinnovación. Un grupo cervecero español gana el Premio EMAS 2010 por su eficiencia en recursos*. Recuperado el 05 de Enero 2015 de

http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/business-fundings/eu/639_es.htm

Comisión Europea de Medio Ambiente (2014, 24 de febrero). *Plan de acción sobre ecoinnovación, Innovadora tecnología de depuración de CO₂ ofrece beneficios a los cerveceros*. Recuperado el 05 de Enero 2015 de

http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/good-practices/denmark/20140224-c02-scrubbing-innovation-offers-benefits-to-brewers_es.htm

Concejo Nacional de la Competitividad (2014). *Agenda de la Competitividad 2014-2018*.

Recuperado el 03 de enero de 2015 de

<http://www.cnc.gob.pe/web/pagina.php?pID=1530>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2013). *Nuevos tiempos para la CTI, Memoria 2012-2013*. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC.

D'Alessio, F. (2012). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. Lima, Perú: Pearson.

Defensoría del Pueblo, (2015). *Personas afectadas por la violencia, Defensoría del Pueblo*.

Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/grupos-atencion.php?des=15>

El Comercio (2014a). *El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-puede-aprovechar-41-cadenas-productivas-noticia-1748175>

El Comercio (2014b, 08 de octubre, 09:17). *Incremento del ISC a licores golpea el mercado cervecero*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/incremento-isc-licores-golpea-al-mercado-cervecero-noticia-1762514>

Ernst & Young (2014). *Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2014/2015, EY*. Recuperado el 3 de Enero 2015 de http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2014_2015.pdf

GEA Consultores Ambientales (2015, 16 enero), *Combustible a base de desperdicios de la Cerveza*. Recuperado el 10 de Enero 2015 de http://www.gea.com.uy/cervecerias_2.php

Geekcom (2010, 25 enero), *Combustible a base de desperdicios de la cerveza*. Recuperado de <https://geekcom.wordpress.com/2010/01/25/combustible-a-base-de-desperdicios-de-la-cerveza/>

Gestión (2013, 15 de mayo). *Incrementan impuesto a cervezas, vinos y licores*. Recuperado el 30 de diciembre 2014 de <http://gestion.pe/politica/incrementan-impuesto-selectivo-al-consumo-cervezas-vinos-y-licores-2066064>

Hartman, F. (1983). *The relations of nations (6th ed.)*. New York: Macmillan.

Industria Alimenticia (2013, 02 de agosto). *Capítulo 1 Informe anual de bebidas 2013*.

Recuperado de <http://www.industriaalimenticia.com/articles/86724-informe-anual-de-bebidas-2013>

Instituto Geográfico Nacional (2014). *Planeamiento estratégico institucional, IGN 2014 - 2018*. Recuperado de

http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/86/PLAN_86_2014_PEI_2014.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014a, 20 de junio). *Día mundial de la población, Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014b, noviembre). *Informe Técnico Nro. 4, Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/comportamiento-economia-peruana-2014-iii.pdf

Letelier, P. y Acuña, P. (2013). *Perspectivas industria y actualización precio objetivo, CorpResearch S.A.* Recuperado de

www.corpbancainversiones.cl/storage/CBI_CR_inf_Sec_Bebyal_0313.pdf

Martínez, M. L., Eliche, D., Cruz, N., & Corpas, F. A. (2012). *Utilización de bagazo de la industria cervecera para la producción de ladrillos para construcción. Materiales de construcción*, 62(306), 199-212.

Ministerio del Ambiente (2015). Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/?el-ministerio=mision-y-vision>

Ministerio de Economía y Finanzas (2012). *Perú: Política de inversión pública en Ciencia, Tecnología e Innovación, Prioridades 2012-2020*. Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2013/agosto/Lineamientos_CTI.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (2014). *Ranking Doing Business del Banco Mundial y su relación con la gestión municipal. Consejo Nacional de la Competitividad – Enero 2014*. Recuperado de:

http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/metasp/P_MEF_CNC_tipoA_2014.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, (2014a). *Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2014/2015*. Recuperado de

http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2014_2015.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, (2014b). *Diferendo Marítimo con Chile*.

Recuperado de

http://www.rree.gob.pe/temas/Paginas/Diferendo_Maritimo_con_Chile.aspx

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). *Boletín Síntesis Indicadores Laborales II Trimestre 2013*. Recuperado de:

http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_II_TRIMESTRE_2013.pdf

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2013). *Plan Estratégico Institucional 2013-2017*. Recuperado el 01 de Mayo 2015 de

<http://www.oefa.gob.pe/transparencia/planeamiento-organizacion/planes-y-politicas/pla-estrategico-institucional-pei>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2014). *Cartilla del ABC de la fiscalización ambiental*. Recuperado el 01 de Mayo 2015 de

<http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2015a). *Qué es el OEFA y Unidades Orgánicas*. Recuperado el 01 de Mayo 2015 de <http://www.oefa.gob.pe/>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2015b). *Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental*. Recuperado el 01 de Mayo 2015 de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2015c). Primer concurso nacional de Investigación en Fiscalización ambiental. Recuperado el 01 de Mayo 2015 de <http://www.oefa.gob.pe/>

Ophèlimos (2009). *El diagnostico de Michael Porter para el Perú*. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/item/82220/el-diagnostico-de-michael-porter-para-el-peru>

Patiño Antonioli, M. Á. (2011). *Aplicación de las cadenas ocultas de Markov para la preferencia de los consumidores en el mercado cervecero*.

Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Barcelona, España: Ediciones Deusto.

Proinversión (2015). *¿Por qué invertir en el Perú? Agencia de promoción de la Inversión Privada-Perú; ProInversión, 2015*.

Servicio de Información y Noticias Científicas (2011, 07 diciembre 09:57). *Residuos de la cerveza para producir biocombustible y cosméticos*. Recuperado el 03 de Enero 2015 de <http://www.agenciasinc.es/Noticias/Residuos-de-la-cerveza-para-producir-biocombustible-y-cosmeticos>.

The Nielsen Company (2013, julio). *Nueva Era, Nuevo Consumidor. Cómo y Por Qué Compramos Alrededor del Mundo*. Recuperado de <http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/mx/reports/2013/NUEVA%20ERA%20NUEVO%20CONSUMIDOR-REPORTE%202013.pdf>

Universidad Nacional del Litoral (2010, 05 de agosto), *Efluentes de cervecería: ¿residuos o materia prima?* Recuperado el 02 de Enero 2015 de

http://www.unl.edu.ar/medios/news/view/efluentes_de_cervecer%C3%ADa_%C2%B Fresiduos_o_materia_prima#.VLcbTyuG8g0

Villahermosa, L & Flores, H. (2013). *¿Es la clase media el segmento mayoritario de la población peruana?* América Economía. Economía & Mercados. Recuperado el 05 de enero de 2015 de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/es-la-clase-media-el-segmento-mayoritario-de-la-poblacion-peruana>

World Economic Forum [WEF] (2011). *The Global Competitiveness Report 2011–2012*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

World Economic Forum [WEF] (2014a, 23 de abril). *Informe Global de Tecnología de la Información 2014, World Economic Forum*. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/pdf/RGTIC/2014/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

World Economic Forum [WEF] (2014b). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/view/download>